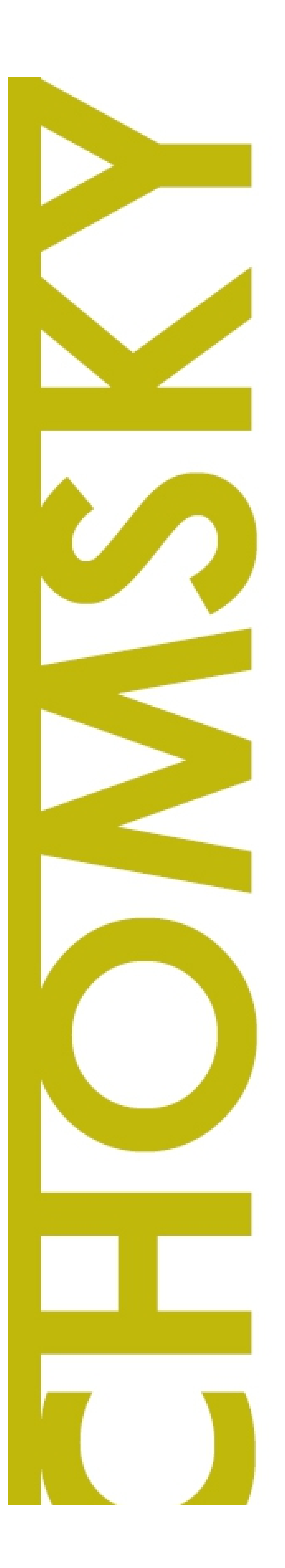





*Lenguaje, conocimiento y libertad*

**Stefano Versace**








# *Lenguaje, conocimiento y libertad*

**Stefano Versace**



Gramática, sintaxis, mente, fabricación del consenso: son sólo algunos de los términos que la obra de Avram Noam Chomsky (1928) ha contribuido a redefinir de manera decisiva en el curso de los últimos sesenta años. El filósofo estadounidense es sin duda uno de los más destacados o influyentes intelectuales vivos: su aportación al desarrollo de la lingüística contemporánea, de la que algunos le consideran el padre fundador, es enorme, y se mide por el peso revolucionario de los conceptos que ha introducido: la ciencia cognitiva, así como la informática, no serían las mismas sin él.

La influencia de Chomsky como pensador y activista político es impresionante por los temas que abarca y por la radicalidad de sus tesis. En este volumen se exponen los principales argumentos de la obra de Noam Chomsky, y se ofrece una guía para la comprensión de los hilos que su riquísima producción intelectual conecta.

Manuel Cruz (Director de la colección)




Stefano Versace

# Chomsky

## Lenguaje, conocimiento y libertad

## Descubrir la Filosofía - 50

**ePub r1.2**
**Titivillus** 24.06.18

Título original: *Linguaggio, conoscenza e libertà*
Stefano Versace, 2016
Traducción: Víctor Sabaté & María Llopis
Ilustración de portada: Nacho García
Diseño y maquetación: Kira Riera

Editor digital: Titivillus
ePub base r1.2



Los mejores científicos no son aquellos que más información conocen, sino los que saben qué están buscando.

NOAM CHOMSKY

# Introducción



Noam Chomsky.

Avram Noam Chomsky es uno de los lingüistas e intelectuales más relevantes e influyentes de toda la segunda mitad del siglo XX y principio del XXI. Hoy, cuando tan fácil resulta cuantificarlo todo, se sabe que es el pensador más citado en el campo de las humanidades. Su ingente obra ha transformado parcial o completamente diversos campos de estudio: la lingüística, las ciencias cognitivas y la política. Como el dios romano Jano, que tenía dos rostros orientados en direcciones opuestas, Chomsky ha trabajado paralelamente en la lingüística —construyendo un modelo teórico nuevo, la «gramática generativa», muy conectado a las capacidades cognitivas de la mente— y en la política, como crítico del poder global de

Estados Unidos, de su militarización y dominio mundial, de la perversión del sistema democrático y de la función propagandística y casi totalitaria de determinados medios de comunicación de masas en las sociedades occidentales. Si su tarea en lingüística ha sido eminentemente teórica —entender cómo funciona el lenguaje enclavado en la mente—, su labor política ha tenido también una vertiente práctica, activista: la de contribuir a cambiar las instituciones y la dinámica del supuesto mundo democrático a partir de un análisis profundo de las fuerzas, los intereses y los organismos que lo determinan, a menudo desde la sombra. Que haya logrado sacar a escena poderes fácticos que desearían permanecer invisibles, que haya mostrado a miles y tal vez millones de personas cómo funcionan realmente la política, el poder y las comunicaciones estadounidenses, es una consecución intelectual revolucionaria de igual envergadura que la que ha alcanzado en el campo de la lingüística.

La producción de Chomsky es ingente. Cerca de un centenar de libros, cientos de artículos y miles de discursos, todo ello completado con incontables entrevistas y cartas. Esta portentosa capacidad comunicativa está basada en un conocimiento muy riguroso de las cuestiones que trata en los dos campos de su actividad. Su mentalidad es científica, analítica. No se permite ninguna afirmación gratuita e infundada, ni siquiera de orden hipotético o conjetural. Sabe que sus ideas son tan opuestas a las dominantes que necesita fundamentarlas en las bases conceptuales y empíricas más firmes; de lo contrario, las muchas instancias poderosas interesadas en acallar su voz crítica se apresurarían a derribar toda su construcción intelectual. Si de algo no cabe dudar en su tarea, pues, es del más autoexigente rigor científico e intelectual, surgido tanto del propio talante personal como de la necesidad pragmática de crear un discurso compacto y sin fisuras.

Hay una clara disparidad en la percepción pública de Chomsky como lingüista y como pensador y activista político. En el primer ámbito es una gran autoridad, posiblemente la máxima autoridad mundial. Su gramática generativa ha creado un paradigma tan potente en el estudio del lenguaje y

de la mente humanos, que cualquier lingüista de los últimos sesenta años, partidario o contrario a esta teoría, ha tenido que definirse respecto a ella. No es posible analizar el lenguaje humano prescindiendo de Chomsky: aunque solo sea para rechazar o refutar sus ideas, todo científico en este campo debe posicionarse. En claro contraste con la publicidad que tiene su teoría del lenguaje, las ideas políticas de Chomsky son objeto de una marginación deliberada en los medios de comunicación dominantes, lo cual no resulta, por cierto, nada extraño. Pocos críticos, si es que alguno, tan radicales, informados y coherentes ha tenido el sistema capitalista estadounidense y global como este lingüista metido a analista del poder político, económico y mediático, y a infatigable activista contra la opresión y en favor de la libertad y la dignidad de los seres humanos. Chomsky es, como veremos, un anarquista libertario que —según algunos, de modo contradictorio— cree a un mismo tiempo en la libertad del individuo y en el poder de la comunidad. Desde su perspectiva, ambos deben nutrirse y reforzarse mutuamente. Este punto de vista es lo más contrario que pueda concebirse al neoliberalismo capitalista imperante, que en su afán por crear mercados económicos desregulados y eximidos de cualquier responsabilidad social y humana, ha socavado las bases de cohesión y solidaridad comunitarias, al tiempo que ha coartado la libertad de muchas personas. Con su idealismo y activismo un tanto quijotescos —en el mejor sentido de la expresión— contra el mundo corporativo norteamericano, fusionado con la política y con los medios de comunicación dominantes, Chomsky se ha convertido en un personaje molesto, irritante, para los poderosos. Ha importunado, y mucho, su denuncia de las falsedades, las mentiras y la desinformación en situaciones tales como la ya lejana Guerra de Vietnam (la guerra más prolongada de los Estados Unidos, solo comprensible desde la lógica de la Guerra Fría), el neocolonialismo en América del Sur, el totalitarismo económico capitalista y la «guerra contra el terrorismo» impulsada por la administración estadounidense, así como las diversas incursiones militares en el Golfo Pérsico. No es de extrañar, pues, que su presencia en los medios *mainstream* esté muy limitada, que se le nieguen a menudo espacios públicos para expresarse. Su ideario anarco-libertario no es asimilable para estos medios, y por lo tanto se le rechaza.

Pero este ostracismo de la prensa corporativa es compensado con su aparición constante en los medios alternativos e independientes, congresos altermundistas y, con la llegada de las nuevas tecnologías, el gran abanico de posibilidades que ofrece internet. Para ser un pensador sistemática y deliberadamente marginado, Chomsky tiene una audiencia enorme. La diferencia, al fin y al cabo, es que en lingüística y ciencia cognitiva es un pensador central y de referencia obligada, mientras que en política y comunicaciones es un *outsider* muy atendido en los márgenes.

# La formación de un intelectual



El Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT).

Pero, ¿quién es Chomsky en realidad? ¿Cuáles son los orígenes de este intelectual y científico, y de dónde proviene su gran presencia mediática en relación con temas de actualidad política, militar, social y económica? En definitiva, ¿qué hay detrás del hombre, y qué hay detrás de sus ideas?

Noam Chomsky nació el 7 de diciembre de 1928 en Filadelfia y estudió en la Universidad de Pensilvania, donde se doctoró en 1955.

Durante aquellos años, formó parte del programa «Society of Fellows» de la Universidad de Harvard, que lo becó y apoyó su investigación. Ese es el primer elemento clave a tener en cuenta para entender a Noam Chomsky: su prestigio se ha forjado en el ambiente intelectual de Cambridge, en Massachusetts (Estados Unidos), entre Harvard y el MIT. Hablamos del

lugar en que, en esencia, se juntan las mejores mentes en los Estados Unidos, y en el que se pone a disposición de ellas todos los recursos necesarios, materiales e inmateriales, para que sus ideas nazcan y se desarrollen. El sistema universitario norteamericano es el primero del mundo porque dispone de un sistema de financiación sin parangón, que destaca por su capacidad para combinar fondos privados con el apoyo de las instituciones públicas y, cabe añadir, del ejército: la mayor parte de las investigaciones que se efectúan en el MIT, por ejemplo, han sido y siguen siendo financiadas porque se considera que en algún momento pueden ser relevantes desde el punto de vista militar. Muchos genios en diversos campos del saber se han beneficiado de esta situación: así, si observamos sobre todo los primeros libros de Noam Chomsky —inofensivos libros de lingüística— se encuentra siempre un agradecimiento a algún cuerpo del ejército y el reconocimiento de que «esta investigación ha contado con el apoyo de…». La historia de Chomsky también es esta: una historia que se ha desarrollado en el extraordinario fervor intelectual de Cambridge, Massachusetts.

Después de su doctorado, Chomsky dejó Harvard y se incorporó al equipo del MIT (Massachusetts Institute of Technology), contratado por el lingüista Morris Halle, quien propuso incorporarlo al laboratorio de electrónica. Se dice que Harvard era, en especial en aquella época, una institución que, aunque dedicada a la investigación, podía considerarse muy conservadora: no debe sorprendernos, pues, que Noam aceptara la oferta del MIT, donde llegó a ser profesor. Morris Halle era un judío letón que había emigrado a los Estados Unidos justo antes de la Segunda Guerra Mundial y que se había graduado en ingeniería después de servir en el ejército. Chomsky, en cambio, había nacido en Estados Unidos, en el seno de una familia judía ucraniano-bielorrusa llegada al país en 1913. Los dos se encontraron, ciertamente, no solo porque compartían una pasión intelectual, sino también porque compartían una historia, unos orígenes. Es interesante, para empezar, contemplar los primeros minutos de un video de la conferencia que se celebró en honor a Morris Halle en 2013, cuando cumplió 90 años. La presentación del homenajeado corre a cargo de su

amigo de toda la vida, Noam, y nos ofrece una idea de cómo el entorno intelectual que describe ha tenido un papel esencial en la aventura intelectual de Noam Chomsky.[1]

Desde el momento en que llega al MIT, su vida se vincula ya para siempre a este prestigioso instituto de investigación. En él publica libros que han cambiado la historia de la lingüística y de las ciencias cognitivas y crea un programa de investigación que queda indisolublemente ligado a su nombre, hasta el punto de que se habla de «programa chomskiano» y de «lingüística chomskiana». Chomsky ha formado a generaciones enteras de lingüistas en su departamento en el MIT, desde hace tanto tiempo que algunos alumnos suyos ya están jubilados. Aún hoy, cada año, en septiembre, los nuevos estudiantes son recibidos por Chomsky y por su colega y amigo Morris Halle. Ambos les presentan el departamento, les cuentan que en los años cincuenta en el MIT había únicamente un laboratorio de electrónica, y cómo a partir de él se desarrollaría más adelante el departamento de lingüística.

Si leemos la página personal de Chomsky en la web del MIT, encontraremos las siguientes áreas de interés: teoría lingüística, sintaxis, semántica y filosofía del lenguaje. Pero Noam Chomsky no es un académico interesado únicamente en complejos temas ligados al lenguaje; es también uno de los principales y más influyentes intelectuales vivos. Su trabajo científico, en más de setenta años de actividad, ha recorrido y dejado huella también en otros campos del saber en los que su influencia no resulta tan obvia: no solo en filosofía del lenguaje y ciencias cognitivas, sino también en ciencias de la computación y en la política.

De entre todas sus actividades, es indudable que la lingüística ocupa un lugar muy destacado: su categoría epistemológica y nuestra comprensión del lenguaje humano han sido profundamente revolucionadas por sus investigaciones. Entre los conceptos que Chomsky ha creado o ha contribuido a desarrollar, se encuentra, en primer lugar el de lingüística o gramática generativa. El término «generativa» resulta esencial en el pensamiento de Chomsky: la gramática de una lengua, para proporcionar

una descripción adecuada de la estructura de esta lengua, debe ser capaz de generar todas las frases que sean aceptables en ella, y únicamente las frases que sean aceptables. Esta definición general sirve tanto para las lenguas llamadas «naturales» (por ejemplo el español o el inglés), como para los lenguajes formales (por ejemplo, el de la lógica). En este contexto, por «generar» entendemos la producción de un cierto resultado a partir de cierta información previa a través de la aplicación de una regla, tal y como sucede en la operación «1+2=3», donde «1 y 2» serían la información previa,«+» la regla y «3» el resultado.

La intuición fundamental de la que nace el pensamiento de Chomsky consiste en que la mente, para desarrollar la capacidad de producir y comprender frases de un idioma determinado, debe aplicar un algoritmo, ciertamente complejo, pero en esencia no muy diferente de una regla como la del ejemplo anterior.

El de «gramática generativa» es el concepto crucial al que el nombre de Chomsky nos remite en primer lugar, pero no es el único hallazgo de este pensador: también está ligado a otros descubrimientos y a tomas de posición en un campo mucho más amplio de la lingüística. Por este motivo, en el capítulo «Filosofías, mente, ciencias cognitivas» abordaremos en detalle la relación entre el trabajo de Chomsky y el amplio espectro de las ciencias cognitivas. Se explicarán los conceptos necesarios para comprender las teorías relevantes en el trabajo de Chomsky, tanto las precedentes como las contemporáneas a sus propias investigaciones, y se constatará cómo el trabajo de Chomsky ha contribuido a crear, y tal vez ha originado por sí mismo, una verdadera revolución cognitiva en el campo de la lingüística en particular y de las ciencias humanas en general.

En el capítulo «Lingüística» se afrontará directamente el tema de la gramática generativa, tanto en su particular acepción de «teoría de la sintaxis» como en la de «teoría general de la facultad del lenguaje»; se proporcionarán los conceptos necesarios para comprender el pensamiento de Chomsky sobre lingüística y nos detendremos en particular en el campo

específico en el que ha concentrado (y sigue haciéndolo) sus esfuerzos de forma más activa: la sintaxis.

El pensamiento lingüístico de Chomsky es la pieza fundamental de una filosofía que abarca, como se ha dicho, muchas otras disciplinas, y él mismo se ha encargado de mostrar cómo esta diversidad de campos del conocimiento se relaciona entre sí. Se presentarán los asuntos más técnicos desde una perspectiva tan práctica como sea posible, para facilitar la comprensión del concepto de «gramática generativa» y de sus presupuestos teóricos. Cabe recordar que Chomsky ha mostrado siempre un envidiable vigor intelectual, que se hace evidente, sobre todo, en su gran capacidad para revisar aspectos de sus propias teorías, sea para hacer frente a críticas recibidas o como reacción a la aparición de nuevos argumentos que permitan apoyarlas.

El capítulo previo a las conclusiones, «Política y acción», presentará el pensamiento político y la visión sobre el ser humano de Chomsky; intentaremos ofrecer las claves de acceso a su pensamiento como persona, no sólo como científico. Se tratarán sus posiciones sobre las cuestiones que más le preocupan, como la política norteamericana o la educación, y se verá que también en este caso se establecen vínculos con sus estudios de lingüística, y que dichos vínculos estimulan profundamente su pensamiento sobre otros temas.

Este es, en fin, el sentido último de su pensamiento: el lingüista y filósofo de Cambridge nos ha demostrado que el estudio del lenguaje (de sus constantes y de sus diferencias en los distintos idiomas del mundo) ilumina la mente del ser humano y afecta a nuestra visión de todas las cosas. Para Chomsky, el lenguaje no es sólo una forma de comunicación, ni algo que se aprende en la escuela: es un sistema cognitivo completo. Ayudarnos a reconocer la naturaleza de la facultad del lenguaje es el gran mérito de este estudioso.

*Estructuras sintácticas* es el primer libro de Chomsky que tuvo una gran repercusión, y tal vez siga siendo aún hoy el más conocido. Puede

considerárselo como una bomba intelectual, una gran prueba de argumentación científica y retórica de la ciencia que, lanzada en el campo de la lingüística y de la psicología, tuvo y todavía tiene profundos efectos para todo aquel que desee adentrarse en el estudio del lenguaje. El último artículo de Chomsky, sobre la evolución del lenguaje, apareció en el año 2014. En cuanto a sus intervenciones políticas, se publican constantemente libros que las recogen: uno de los últimos, una selección de textos sobre el pensamiento anarquista, apareció en 2015.

Esta introducción a su pensamiento y a su obra pretende proporcionar los instrumentos para orientarse en el pensamiento de Chomsky, al menos entre los principales temas de los muchos sobre los que se ha pronunciado, de modo que el lector pueda adentrarse en esta aventura intelectual y, si lo desea, proseguir después su camino profundizando en la lectura y la comprensión de la obra chomskiana.

# Filosofía, mente, ciencias cognitivas

## Los principales temas en el pensamiento de Chomsky

No es raro oír el nombre de Noam Chomsky asociado de manera exclusiva o bien a su trabajo como lingüista o bien a su actividad como pensador y comentarista político. Estos dos aspectos de su tarea intelectual, sin embargo, se encuentran estrechamente entrelazados, mucho más de lo que podría parecer a primera vista. Pensemos, por ejemplo, en lo que puede significar un estudio formal de la gramática como el que ha realizado Chomsky si ampliamos el foco y lo miramos desde una perspectiva más amplia: se trata de preguntas sobre la naturaleza del ser humano y sus procesos mentales; sobre si la capacidad de hablar una lengua es innata, es decir, si se encuentra ya en la mente del ser humano en el momento de su nacimiento, o si es adquirida, es decir, si se aprehende mediante la interacción con sus semejantes, que ya poseen dicha facultad desarrollada. Pensemos también en mi constante actividad de crítica y de documentación, por ejemplo, sobre las fuerzas que determinan la política exterior de los Estados Unidos, ligada a un esfuerzo permanente por aclarar la verdad de los hechos y por establecer las responsabilidades históricas y humanas. Considerar todos estos aspectos significa también plantearse si los derechos de los distintos pueblos tienen el mismo valor, así como qué relación existe entre los medios de comunicación (en cuyos discursos nos basamos para formarnos nuestras opiniones sobre el mundo), los hechos que explican y la interpretación que les dan. En resumen, significa, preguntarse qué es la realidad.

La relación directa entre actividad política y filosofía tal vez sea tenue, como se pone de manifiesto en Chomsky, pero las pasiones que laten detrás de una obra están, a menudo, más relacionadas de lo que los temas concretos puedan sugerir. Si estos dos aspectos aparecen en la obra de Chomsky, estrechamente ligados a pesar de su diversidad, es debido a su pasión por la racionalidad, por la filosofía, por la argumentación y por la búsqueda de la verdad. Son pasiones filosóficas, de amor al conocimiento, a la explicación, a la formulación de cuestiones valientes e independientes. Sin comprender la pasión filosófica que late en Noam Chomsky resulta más complicado entender cómo ha podido alcanzar el lugar que ocupa entre los intelectuales vivos. Es justamente esa pasión la que ha llevado a cada una de sus ideas a afrontar cuestiones de gran importancia filosófica, como por ejemplo el eterno debate sobre el origen y la naturaleza de nuestro conocimiento, o el debate entre empirismo e innatismo, o incluso el debate sobre la estructura de nuestra mente.

Por todos estos motivos, el presente capítulo se dedica a un estudio de los múltiples temas, relevantes desde el punto de vista filosófico, que ha tratado Chomsky. Algunos de ellos son directamente consustanciales a su pensamiento lingüístico, y nos servirán para facilitar la comprensión de la teoría de la gramática que se tratará en el siguiente capítulo; otros son problemas relacionados de manera más general con la filosofía y con aspectos ligados a la cognición humana: desde la crítica a la psicología conductista hasta los problemas filosóficos planteados por el proceso de adquisición del lenguaje humano, pasando por la relación entre naturaleza e instinto en el ser humano o incluso por las complejas relaciones de poder económico-político que determinan, entre otras cosas, el nacimiento y la muerte de un idioma. Cada uno de estos puntos tiene una historia particular que atraviesa la filosofía occidental, ya sea la filosofía teórica, la filosofía de la ciencia o incluso las más recientes ciencias cognitivas (reconocidas no hace mucho como disciplina autónoma). Y, asimismo, cada uno de ellos está guiado por la reflexión sobre qué significa que el ser humano conozca, sepa, piense, y sobre cómo nuestra mente realiza estas acciones; en otras

palabras, cada uno de ellos se interroga sobre los límites de nuestra comprensión como seres humanos.

# Chomsky y las ciencias cognitivas

Las ciencias cognitivas, como toda ciencia, nacen a partir de la formulación de un conjunto de preguntas, problemas y vías de investigación. El papel de la mente en todo proceso de interacción con el mundo y con sus semejantes es todavía uno de los aspectos más misteriosos de la naturaleza humana. El trabajo de Chomsky es especialmente relevante en este campo, en el que ha abierto nuevas perspectivas. No se ha centrado en estudiar cómo es el lenguaje, sino en por qué el lenguaje es de un modo y no de otro, lo que ya constituye de por sí una verdadera revolución cognitiva. Pero, además, a partir de ahí se ha preguntado no sólo cómo es un idioma concreto (por ejemplo, el español), sino por qué, a pesar de las innegables diferencias, el español funciona de manera bastante parecida al inglés o al chino. ¿Por qué nuestras facultades cognoscitivas nos permiten aprender un idioma? ¿Lo aprendemos de verdad, o en realidad ya lo conocíamos? Si la segunda hipótesis es cierta, eso significaría que nuestra mente está «programada» para la adquisición de la lengua, y que este «programa» está inscrito en algún nivel profundo de nuestra mente.

Otro problema de naturaleza evidentemente cognitiva y que se deriva de la facultad del ser humano de aprender a hablar un idioma reside en el hecho de que todos aprendemos al menos una lengua durante nuestro crecimiento, y la aprendemos a la perfección, hasta el punto de llamarla «lengua materna». Sentimos que los errores que podamos cometer mientras la hablamos se deben a factores externos y no afectan a la cuestión crucial: que cuando conocemos una lengua estamos en disposición de juzgar si en esa lengua una frase es correcta o incorrecta. Es mucho más difícil, en cambio, aprender otra lengua de adultos, y la mayor parte de nosotros no llega a hacerlo. ¿Por qué? Si la lengua se aprende únicamente a partir de la experiencia que tenemos en el mundo desde que nacemos, ¿podemos justificar desde un punto de vista filosófico la innegable diferencia que apreciamos entre el aprendizaje de nuestra lengua materna y el de cualquier

otra? Este es otro ejemplo del enfoque cognitivo al problema del lenguaje, uno de los muchos que Chomsky ha tenido el acierto de enmarcar en la lingüística y la filosofía.

Y un ejemplo que conecta la actividad política de Chomsky con la ciencia cognitiva podría consistir en la pregunta sobre la naturaleza de la creatividad humana. ¿En qué sentido puede concebirse el ser humano como libre de restricciones? Cuando, por ejemplo, un hablante de español utiliza su idioma, está en disposición de expresar potencialmente cualquier cosa, incluso frases y palabras que no ha oído antes. Es a esta disposición a la que nos referimos con el término de «creatividad lingüística», la capacidad de crear, con medios finitos y numerables, algo nuevo. Si he aprendido a decir la frase: «Quiero comer una manzana», estoy capacitado también para decir: «No quiero comer una pera», del mismo modo que puedo decir: «Quiero saborear una pera», o incluso puedo utilizar una frase metafórica como: «Quiero saborear la vida».

En cierto sentido, sin embargo, no soy completamente libre, como ser humano, para decir aquello que quiero. Podría despertar hoy e inventar un nuevo lenguaje e intentar ponerlo en práctica. En un principio, desde el punto de vista teórico, sería libre de hacerlo, pero mi mente no partiría de cero, e inventar un sistema de reglas completamente nuevo sería muy difícil. Además, aunque ciertamente nadie me impediría llevar mi idea a cabo, también es cierto que nadie me entendería, y debería convencer al menos a otro ser humano para que eligiera mi nuevo sistema lingüístico. Ya se puede entrever aquí la conexión entre ciencia, lingüística y política que detecta el pensamiento de Chomsky, en el que conviven refinados niveles de abstracción, temas histórico-filosóficos y atención a la lectura de las dinámicas de nuestro tiempo. Ahora bien, los temas estrictamente políticos de las reflexiones de Chomsky se desarrollarán en el último capítulo de este libro, de modo que por el momento bastará con señalar que existen estos nexos entre filosofía, lenguaje y política, y que la obra de Chomsky, vista desde una perspectiva filosófica y, en particular, de las ciencias cognitivas, nos lo recuerda continuamente.

# ¿Qué es el lenguaje?

La historia de la filosofía occidental puede verse como una lucha continua del pensamiento humano entre empirismo y racionalismo. Bajo diversas formas, y aplicadas a los temas más variados, estas dos corrientes se han enfrentado siempre, de forma a veces incluso violenta: una, el empirismo, sostiene que el conocimiento humano empieza en el momento en el que el bebé nace, y se desarrolla mediante la exposición al mundo y la interacción con él: la otra, el racionalismo, intenta en cambio demostrar que si no tuviéramos ciertos conocimientos innatos en nuestra mente no podríamos considerarnos humanos: la sustancia de aquello que sabemos y de lo que podemos conocer forma parte de nuestra naturaleza, y la exposición al mundo únicamente puede perfeccionarla y afinarla, pero sobre un molde ya prestablecido.

## Chomsky y Platón, o el debate secular entre el empirismo y el racionalismo

Con más o menos matices, las distintas posiciones de innumerables pensadores a lo largo de la historia se han movido alrededor de este eje empirismo-racionalismo. Un temprano ejemplo de esta lucha la podemos encontrar en el fresco de Rafael *La escuela de Atenas*. En el centro de este cuadro figuran Platón y Aristóteles: el primero señala con su mano hacia el cielo, lo que representa su énfasis en lo superior, es decir, el cielo y las ideas abstractas: el segundo tiene la mano extendida con la palma hacia abajo, haciendo hincapié en lo terrenal, es decir, la realidad física y la experiencia sensible. Este primer capítulo del debate entre empirismo y racionalismo es en realidad mucho más complejo de lo que muestra esta representación pictórica, claro. Para nuestros propósitos conviene ahora centrarnos en Platón, que ha desempeñado un papel importante en el pensamiento de

Chomsky. Para Platón, la mente humana contiene ideas innatas, es decir, ideas o representaciones que el hombre no ha tenido que aprender, sino que ya se encontraban en su mente en el momento del nacimiento, como en las mentes del resto de sus semejantes: si no fuera así, razona Platón ¿cómo se podría aprender algo, si se careciera del instrumento que permite alcanzar el conocimiento?

Un modo de entender este argumento es imaginar nuestras ideas como entidades abstractas, preexistentes en nuestra mente, que luego aplicamos a las cosas que experimentamos. En un sentido lógico, las ideas son las clases en las que nuestra mente categoriza las cosas y los pensamientos. Yo tengo una idea de «perro» y, cuando veo por primera vez un perro, esa idea, que ya estaba en mi mente, se activa. Si no fuera así, ¿cómo sería posible que personas diferentes tuvieran ideas tan parecidas sobre lo que es un perro como para poder intercambiar pensamientos sobre ese concepto? Alguien podría pensar en «perro» y enlazar esa idea en la realidad con, por ejemplo, un coche. Y yo pensaría en la idea de «perro» e imaginaría al caniche que veo por la calle, y no sería posible la comunicación efectiva entre ambos. Por lo tanto, según Platón, las ideas ya existen, y, como seres humanos, lo único que hacemos es acceder a ellas.

Lo podemos reformular en términos más generales y modernos: el hecho de que seamos capaces de comunicarnos significa que hay algo en nuestras mentes que nos permite hacerlo. Un modo de definir esta posición es llamarla «racionalista», es decir, atribuir a la razón un papel primordial en nuestras relaciones con la experiencia. Otorgar la primacía a la razón sobre la experiencia es como decir que la experiencia y el mundo nos proporcionan los datos, pero que no llegamos a ellos sin intermediarios, sino que lo hacemos a través de una estructura que determina el modo en que percibimos, o en que nuestra mente procesa esos datos; y es esta estructura la que debemos verificar y descubrir. Ya en los primeros trabajos de Chomsky sobre la teoría de los lenguajes formales y, más tarde, en sus primeras obras sobre gramática generativa, se elaboran estas influencias filosóficas y se aplican a la teoría del lenguaje: la complejidad de la mente

de un ser humano, primero, cuando aprende, y, más tarde, cuando se expresa mediante su lengua nativa, es difícil de explicar sobre la base de una simple exposición a información lingüística.

Chomsky ha mantenido siempre —aunque con los años ha ido matizando su posición— que nuestra mente debe tener una estructura previa en el núcleo del lenguaje, puesto que de otro modo no sería posible explicar cómo funciona realmente el lenguaje: ha mantenido también que el empirismo dominante en la mayor parte de la teoría lingüística hasta los años cincuenta del siglo XX no logró explicar de forma satisfactoria el funcionamiento del lenguaje, y, en consecuencia, de la mente.

Una frase que todavía hoy se oye a menudo en el MIT es que en el lenguaje, así como en la mente, existen capacidades cognitivas que no se pueden aprender ni se pueden enseñar, ni mediante un aprendizaje pasivo por exposición (como en el ejemplo del niño que escucha las primeras frases de sus padres), ni mediante un aprendizaje explícito o activo. El primer gran exponente de esta idea es precisamente Platón, como iniciador del debate entre racionalismo y empirismo.

# Un enfoque cartesiano del conocimiento (y de la lingüística)

En la filosofía occidental el debate entre empirismo y racionalismo resurge en el siglo XVII, en particular con los estudios de filosofía del lenguaje que llevan a la *Gramática de Port-Royal* por un lado y con la crucial aparición de Descartes por otro. Ambos desempeñan un papel clave en el desarrollo de las ideas lingüísticas y cognitivas de Chomsky. Está más que justificado afirmar, en términos generales, que una de las grandes intuiciones de Chomsky fue la de recuperar y dar entidad analítica a la idea de los siglos XVII y XVIII de que es posible (y acaso incluso recomendable) establecer puentes entre la gramática y el funcionamiento de la mente humana. Chomsky desarrolló esta idea en sus trabajos lingüísticos, pero no se limitó a un análisis puramente lingüístico, sino que también aportó a ella argumentos específicos y argumentó esta perspectiva de manera científica. Su intención se hace evidente sobre todo su un libro de 1966, *Lingüística cartesiana*, en el que Chomsky añade a su trabajo como lingüista una nueva vía de investigación, ya no sobre el lenguaje en sentido estricto, sino sobre los fundamentos y los antecedentes de sus ideas cognitivas y lingüísticas en la historia de la filosofía occidental a partir del siglo XVII.

La *Gramática de Port-Royal* es un estudio de los principios básicos de la gramática —en general, es decir, aplicable a cualquier idioma particular —, que la concibe como un sistema racional, definido y basado en principios lógicos, que debería formar el sustrato de cualquier forma de lenguaje hablado en el mundo. Publicada en 1660 por Antoine Artauld y Claude Lancelot, esta gramática surgida de los ambientes jansenistas tuvo una gran influencia sobre la cultura europea. En la base de la *Gramática de Port-Royal* se encuentra la idea de que cada uno de nuestros procesos mentales puede ser reducido a tres tipos fundamentales: concepción, juicio y razonamiento. Mientras que el último de ellos es irrelevante para la

gramática, y pertenece al campo de la lógica (la *Lógica de Port-Royal* será publicada también en 1660), los otros son los dos procesos de los que derivan las formas lingüísticas de todos nuestros pensamientos, procesos que siguen, para los gramáticos de Port-Royal, el orden natural de nuestros pensamientos, listo significa, en primer lugar, que si la filosofía y la ciencia quieren arrojar luz desde concepciones modernas sobre algunos de nuestros procesos cognitivos tienen que fijarse en las formas de la gramática y en sus implicaciones. Y, en segundo lugar, que los procesos cognitivos de nuestra mente no son accesibles de manera directa en el lenguaje tal y como lo hablamos, sino que deben ser estudiados y, por decirlo de algún modo, *obtenidos* mediante procesos ordenados, casi lógicos, más cercanos al orden natural de nuestros pensamientos. También es necesario destacar que en la *Gramática de Port-Royal* se habla de orden natural de nuestros pensamientos: un orden, por lo tanto, que viene dado de alguna manera en la naturaleza.

Estas ideas serán cruciales en la fundación de las bases histórico-lingüísticas y filosóficas de la teoría de la gramática generativa de Chomsky (que será explicada con más detalle en el capítulo siguiente): la forma del lenguaje muestra de manera compleja la forma de los procesos mentales, de una se puede pasar a la otra mediante un estudio ordenado y teóricamente justificado de los procesos lógicos que transforman el orden natural de nuestros pensamientos en el orden efectivo de las palabras (véase el recuadro «Estructura superficial y estructura profunda»).

Este orden natural es, asimismo, presumiblemente el mismo para todos los seres humanos, más allá de las diferencias específicas entre las lenguas del mundo. La idea, en definitiva, de que este orden es natural encontrará su expresión en la teoría de la gramática universal, que según Chomsky, subyace a la diversidad a veces absoluta de los diferentes idiomas del mundo (véase el recuadro «La línea Port-Royal - Descartes - Leibniz - Humboldt»).

Tal vez aún más fundamental en la historia del pensamiento racionalista es la figura de Descartes. Este científico y filósofo francés es el principal

responsable del renacimiento del pensamiento racionalista en la filosofía y la ciencia del siglo XVII: retomó cuestiones filosóficas como la de las ideas innatas de Platón, de la que ya hemos hablado, y también algunos temas propiamente científicos que se convertirán en pilares básicos del pensamiento cognitivo e histórico-lingüístico de Chomsky.

## La línea Port-Royal - Descartes - Leibniz - Humboldt

**Port-Royal**. La *Gramática de Port-Royal* contiene la propuesta de una gramática universal, que explica las formas de las diversas gramáticas particulares de los idiomas a partir de un número limitado de principios en las leyes del pensamiento.

**Descartes**. Es el primer filósofo en plantear de manera explícita:

- La cuestión de los aspectos creativos del lenguaje.
- El problema de cómo los seres humanos pueden aprender un lenguaje diferente del de los animales y del de las máquinas que son capaces de comunicarse, pero que no pueden usar el lenguaje de manera creativa
- La cuestión de cómo el lenguaje funciona de forma relativamente independiente de los instintos, lo que nos obliga a descartar una explicación meramente mecánica.
- La cuestión de cómo la explicación mecánica puede bastar para crear un modelo de comunicación en los animales y en las máquinas, pero no en el lenguaje humano.

**Gottfried Wilhelm Leibniz**. Propone un platonismo explícito también por lo que respecta al lenguaje, y reitera que no puede enseñarse nada que no esté ya en la mente de los individuos; enfatiza asimismo que estas ideas innatas son activadas por estímulos (como el lenguaje), pero son ontológicamente independientes de ellos.

**Wilhelm von Humboldt**. Se acerca más que cualquiera de los anteriores a la idea de una gramática generativa, es decir, una gramática que sea un órgano biológico potente hasta el punto de representar la capacidad humana para crear, a partir de un conjunto finito de objetos, un número potencialmente infinito de expresiones gramaticales.

Cabe señalar, como hace Chomsky, que Descartes no fue nunca un lingüista, sino un científico y un filósofo, y que, en consecuencia, prestó poca atención a aspectos básicos como la facultad de hablar y comprender una lengua, si bien sus escasas referencias a ello son bastante significativas. Sin embargo, sus ideas son fundamentales como base de lo que hoy llamamos ciencias cognitivas, y en concreto para el estudio de los procesos lingüísticos en la mente, y han constituido un indudable referente para Chomsky.

Consideremos por ejemplo la noción cartesiana de los aspectos creativos del uso de la lengua. Sería posible, dice Descartes, citado por Chomsky,[2]

> concebir una máquina construida de tal manera que pronuncie palabras, e incluso palabras que correspondan a ciertas acciones corporales, de modo que, por ejemplo, si el humano la tocara en cierto punto le preguntara qué desea, y si la tocara en otro le dijera que siente dolor, etc. Pero no es posible construir una máquina que sea capaz de producir combinaciones de palabras tales que den una respuesta apropiada y con sentido pleno a cualquier cosa que se pueda decir frente a ella, cosa que sí es capaz de hacer incluso el más estúpido de los hombres.

De este modo Descartes reconoce la propiedad por la que el lenguaje humano es especial, y que lo diferencia de otras formas de comunicación animal o de lenguajes mecánicos. Esta idea será inmediatamente incorporada por Chomsky en su filosofía del lenguaje y en su nueva manera de observar los fenómenos particulares como generales. La gramática generativa, en concreto, tal y como veremos en el próximo capítulo, seguirá de cerca las consecuencias que se derivan de esta idea.

Descartes también se emparenta con Chomsky en la comprensión del proceso de adquisición de un lenguaje humano. La estructura de cualquier idioma es, de hecho, tan compleja que los instrumentos tradicionales de estudio se han revelado inútiles para entender cómo es posible que todos los seres humanos, desde el más idiota al más inteligente (con la excepción de los muy interesantes casos de disfunciones en el sistema nervioso, que constituirán uno de los nuevos campos abiertos en la lingüística generativa y formal), seamos capaces de aprender una lengua y de usarla luego con

relativa complejidad y capacidad creativa. Esto demuestra que un idioma no puede ser aprendido, dicen tanto Descartes como Chomsky (en *Lingüística cartesiana*, con palabras que casi se superponen): una lengua no puede consistir en un simple conjunto de convenciones.

Otro aspecto relevante en la lectura chomskiana de Descartes es la debilidad del instinto, que diferencia a los seres humanos de otros animales, y como esta reverbera en las posibilidades, casi infinitas, de expresión del lenguaje. Si me encuentro con un tigre hambriento, es bastante probable que el tigre decida atacarme y devorarme, porque su instinto prevalece en sus procesos mentales. Si un ser humano, en cambio, tiene hambre, ciertamente deseará comer, pero será capaz de esperar, ya sea pensando en que está a dieta o por cualquier otra motivación que lo impulse a no satisfacer su impulso instintivo inmediatamente. Así, en el lenguaje, el hombre puede pensar qué quiere decir y cómo quiere decirlo; puede escoger las palabras y construcciones entre un número altísimo de posibilidades. Esto tiene una importante implicación: parece sugerir que el modo en el que el lenguaje se relaciona e interactúa con nuestros procesos instintivos es más parecido al funcionamiento de los órganos biológicos que a un arte o a una práctica. Esto explica y aclara por qué los modelos basados en máquinas automáticas han fracasado reiteradamente en el intento de reproducir las complejas posibilidades estructurales y expresivas del lenguaje, y lleva directamente a la siguiente hipótesis: el lenguaje es un órgano biológico, propio del ser humano, ubicado en el cerebro. El contexto científico de la época en la que Chomsky desarrolla su pensamiento ya se encuentra lo suficientemente maduro para reconocer la idea de que el lenguaje puede y debe ser estudiado desde el punto de vista y con los instrumentos de la biología humana. La biolingüística constituirá una de las corrientes más recientes que evolucionan a medio camino entre las ciencias cognitivas y la lingüística generativa, y dará lugar a numerosas publicaciones, conferencias y debates.

## La influencia de Leibniz y Humboldt

Otro filósofo decisivo en el redescubrimiento y la reformulación de una teoría cognitiva y lingüística inspirada en el racionalismo y en Platón es Gottfried Wilhelm Leibniz. El pensador alemán, que fue, además de filósofo, lógico, científico y matemático, se dedicó en todas sus obras a defender una versión del platonismo racionalista depurada de sus elementos más espirituales e idealistas. En *Nuevos ensayos sobre el entendimiento humano*, Leibniz escribió sobre el lenguaje y el intelecto humano, y argumentó que la concepción de que las ideas se derivaban únicamente de la experiencia era indefendible. Para él, las ideas, en cambio, provenían de la mente humana, formaban parte de la realidad mental del individuo. No es ni siquiera necesario, argumenta Leibniz, suponer que estas ideas preexisten al ser humano, porque pueden nacer con él mismo. De aquí al supuesto fundamental de la lingüística generativa de Chomsky, es decir, a sostener que existen estructuras gramaticales innatas que el ser humano desarrolla al entrar en relación con el ambiente en el que vive, hay un solo paso.

El último capítulo de la historia del pensamiento racionalista que Chomsky reinterpreta para apoyar sus ideas sobre la cognición y sobre la facultad del lenguaje humano corresponde al pensador alemán Wilhelm von Humboldt. Se trata de una figura compleja, situado entre el racionalismo y las ideas del Romanticismo, que compuso una lingüística histórica y comparada, y reflexiones a veces eminentemente teóricas sobre la naturaleza del lenguaje. Sin embargo, su obra *Sobre la diversidad de la estructura del lenguaje humano* constituye tal vez el apoyo más valioso después del de Descartes para las hipótesis cognitivas sobre las que se basará el análisis de Chomsky. La idea de Humboldt es en realidad bastante simple, y puede resumirse en dos puntos:

1. El lenguaje no es una actividad, sino un órgano real, tal y como se demuestra en los niños, en los que el lenguaje se desarrolla paralelamente a los órganos corporales.
2. La plena capacidad lingüística de un ser humano significa que es capaz de producir, con medios finitos, un conjunto infinito de oraciones.

Estas dos ideas son la bandera del pensamiento cognitivista, filosófico-lingüístico y lingüístico-generativo de Chomsky. El desarrollo humano madura paralelamente al de la facultad que llamamos cognitiva, que se refiere a nuestras estructuras mentales. Esta facultad cognitiva conduce a la construcción de una representación real desde un punto de vista psicológico e incluso tal vez neuronal, gracias a la cual podemos crear un conjunto de posibilidades infinito (el de la capacidad expresiva ilimitada de un hablante adulto) a partir de un conjunto de estímulos infinitos (el de las oraciones a las que hemos sido expuestos de niños). En palabras de Chomsky, Humboldt es el primer pensador en desarrollar la idea de la facultad del lenguaje en el ser humano como máquina generativa que multiplica las entradas (*input*) lingüísticas según reglas y constantes estructurales.

## Hacia la revolución cognitiva

Todas las ideas que se acaban de exponer, desde las que provienen de la *Gramática de Port-Royal* hasta las de Humboldt sobre la potencia orgánica del lenguaje para crear infinitas combinaciones de estructuras lingüísticas, son ejemplos de enfoques eminentemente racionalistas del lenguaje y el conocimiento, a lo que en la actualidad se llama procesos cognitivos. Los pensadores de los que hemos hablado no son, por supuesto, los únicos en la filosofía occidental que han abrazado el racionalismo aplicado a las ideas o al lenguaje, pero sí son los que han tenido una influencia más significativa en las teorías de Chomsky. A partir del siglo XVIII, los enfoques racionalistas reciben renovados ataques por parte de una nueva escuela de filósofos mayoritariamente británicos, los empiristas, que sostienen, en cambio, que la mente es una tabla rasa, una especie de esponja que desde el nacimiento no hace otra cosa que aprender y procesar a partir de estímulos externos, los únicos que existen. Filósofos como John Locke, David Hume y otros empiristas ingleses, e incluso los sensistas franceses, se opondrán de forma vehemente a la idea de que la mente pueda añadir algo a lo que captamos a través de la experiencia y los sentidos. Es fundamental, para ellos, tratar de demostrar que los conceptos pueden ser aprendidos.

Por lo que respecta específicamente a la filosofía del lenguaje, en esta eterna lucha pendular entre empirismo y racionalismo, entre experiencias e ideas innatas, habrá que esperar un tiempo hasta que el péndulo vuelva del lado del racionalismo, gracias a dos acontecimientos. El primero, que afecta de modo indirecto pero básico al campo del que hablamos, serán los avances logrados en la teoría de la información gracias, sobre todo, a los trabajos matemáticos de Alan Turing sobre la posibilidad de construir potentes máquinas dotadas de inteligencia artificial. El segundo, que sí afecta de manera directa y decisiva al campo de la filosofía del lenguaje, es el trabajo de Chomsky, que llevará a la formulación de la teoría de la gramática generativa y universal y de las cuestiones con ella relacionadas

en el campo de las ciencias cognitivas. Estos dos grandes avances epistemológicos, que tuvieron lugar en torno a la Segunda Guerra Mundial, llevarán a la llamada «revolución cognitiva», en la que se empezará a cuestionar el alcance de las teorías procedentes del empirismo, caracterizadas por una simplificación radical de los procesos mentales. Todas las ideas que hemos visto hasta ahora tendrán una importancia fundamental en la revolución cognitiva y en la lingüística que formará parte de ella. Chomsky se convierte en el principal representante de esta nueva lingüística, que destacará, redescubrirá y modificará las antiguas ideas racionalistas, enriquecerá con ellas el pensamiento lingüístico y sus motivaciones histórico-teóricas y, en definitiva, reivindicará una lingüística de carácter cartesiano que pasará a ser el fundamento histórico de la lingüística generativa. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que, a pesar del progreso del pensamiento occidental en esta materia, la cuestión no está ni mucho menos resuelta, y que muchas preguntas siguen abiertas.

## La pobreza del estímulo, un argumento a favor del racionalismo

Una simple observación nos permite corroborar la concepción del lenguaje como facultad innata de la mente humana que hemos visto desarrollarse en la tradición filosófica racionalista. Todos nos damos cuenta de que los seres humanos sabemos hacer muchas cosas que son específicas de nuestra especie. ¿Dónde aprendemos a hacer todas estas cosas? ¿Las aprendemos o nacemos con una capacidad innata, tal vez genética, que nos lleva a desarrollar estas capacidades? La «pobreza del estímulo» significa que la entrada (*input*) de información derivada de la experiencia sensorial es demasiado pobre, fragmentaria, irregular y, en definitiva, por sí misma completamente insuficiente (al menos a primera vista) para explicar la complejidad de lo que una mente humana normal puede hacer en condiciones ordinarias. Podemos explicarlo de otra manera: comparemos la mente humana con una máquina, digamos un ordenador. El ordenador es un ejemplo clásico de sistema «input-output», es decir, de un sistema que, a partir de ciertas reglas simples establecidas previamente, es capaz de tomar ciertas informaciones de entrada y transformarlas en otra cosa. Por ejemplo, yo introduzco información a través de mis movimientos con el ratón y de mis pulsaciones de teclado y el ordenador me devuelve, en la interfaz de su sistema operativo y de su procesador de textos, esta frase que estoy escribiendo ahora. El ordenador es capaz de hacer esto porque se le han proporcionado ciertas reglas, de forma que cada vez que yo pulso la tecla «a» puedo estar seguro de que en la pantalla aparecerá la letra *a*. Por lo tanto, el ordenador sabe un cierto número de cosas. ¿Pero qué sucede en el caso, infinitamente más complejo, de la mente humana? ¿Viene al mundo con una serie de reglas preestablecidas, o genera ella misma estas reglas mientras se desarrolla, a través del contacto con el mundo?

Chomsky aborda este problema en relación al lenguaje, ya sea en un sentido cognitivo genérico o en un sentido particular, cuando se refiere al «argumento de la pobreza del estímulo». El estímulo lingüístico, la información lingüística que le llega a un niño antes de que empiece a hablar, es insuficiente para que el niño pueda alcanzar la capacidad que vemos en él cuando crece, esto es, la capacidad de pronunciar virtualmente cualquier frase, incluso aquellas que jamás ha escuchado. Por eso Chomsky siempre ha considerado justificada la hipótesis de que la mente tiene una representación previa, un marco de reglas que producen estructuras que interactúan con los estímulos a los que la mente se ve expuesta.

### El argumento de la pobreza del estímulo

- La mente es un complejo sistema «input-output», que funciona de manera similar a un ordenador.
- El *output* que producimos es demasiado complejo y está demasiado bien estructurado como para derivarse de un único *input*
- Esto significa que por lo menos algunos principios estructurales tienen que pertenecer al patrimonio genético de cada ser humano, que los desarrolla según los estímulos que recibe.
- Esto implica también que todas las lenguas tienen la misma dignidad y el mismo poder expresivo.

Para Chomsky, existe también un argumento paralelo, basado en el tiempo de adquisición del conocimiento lingüístico. Una persona, digamos un español, aprende las reglas de su idioma en un tiempo increíblemente breve, antes de la escolarización, que más bien sirve para fijar esas reglas y hacerlas explícitas. Si el mismo individuo desea aprender un idioma diferente, por ejemplo el inglés, deberá esforzarse mucho más, y es poco

probable que desarrolle una competencia en este segundo idioma equiparable a la de un nativo. Esta observación debería hacernos pensar ya de por sí que la mente no es simplemente una esponja capaz de absorber cualquier conocimiento, sino un órgano complejo, con ciertas predisposiciones genéticas y con una trayectoria de desarrollo dictada por complejos factores biológicos. Es por este motivo, explica Chomsky, que la mente de un niño en formación representa la etapa en la que se fijan los principales parámetros de nuestro conocimiento lingüístico. Superada esta fase ya no hay vuelta atrás y el aprendizaje de otras cosas, o de otros idiomas en el caso del que hablamos, se efectuará siempre a través de esa primera lengua que el niño ya ha aprendido.

Un ejemplo simple de la validez de este argumento y de lo incuestionable de sus consecuencias para la ciencia cognitiva puede ser el acento que tenemos al hablar: por ejemplo, el acento habitualmente duro de un español al hablar en inglés. Se puede, por supuesto, perfeccionar un acento, pero, a no ser que uno tenga un talento muy especial, perder por completo el acento propio es muy difícil, y por ese motivo siempre se tenderá a pronunciar las palabras en un idioma extranjero con sonidos similares a los de la lengua materna, del mismo modo que se cometerán errores sintácticos al reproducir estructuras propias de la lengua materna en la lengua extranjera.

El argumento de la pobreza del estímulo también se presenta a veces como el «problema de Platón», en referencia a una paradoja que aparece en la obra *Menón* del filósofo griego. En el diálogo platónico. Menón le pregunta a Sócrates: «¿Cómo puedes conocer una cosa que no conoces previamente? ¿Y cómo sabrás que la has encontrado, si no sabes cómo es?». A lo que Sócrates responde con el mito de la caverna, que expone la idea platónica de conocimiento como recuerdo.

Más allá del tratamiento específico de este problema por Platón, la idea del conocimiento como algo imposible a no ser que ya esté en cierto modo presente en nosotros, en nuestras mentes, aparece de forma insistente en los trabajos de Chomsky. Según Chomsky, los seres humanos no pueden más

que adquirir conocimientos (y, en particular, conocimientos lingüísticos) porque están predispuestos de forma natural y genética a hacerlo. Explicar las formas específicas en las que evoluciona este proceso hasta dar lugar a la gran diversidad de lenguas del mundo será la tarea específica de la teoría lingüística.

El enfoque racionalista de la ciencia cognitiva, así pues, otorga un puesto privilegiado al argumento de la pobreza del estímulo en sus teorías. Alrededor de este argumento se han producido innumerables debates, sobre todo en relación a las posiciones de los grandes empiristas británicos, Locke y Hume, que sostenían que nuestras mentes reciben un número mucho mayor de percepciones o estímulos de los que creemos; un número suficiente, en cualquier caso, para explicar cómo a partir de ellos podemos crear conceptos abstractos o, en el caso del tema que nos ocupa, conceptos que van más allá del lenguaje. El problema está aún lejos de resolverse, pero, sin duda, la obra de Chomsky y sus intervenciones en este debate son un punto a favor de la opción racionalista, que sigue insistiendo en la pobreza del estímulo lingüístico recibido frente a la riqueza y creatividad de nuestra capacidad expresiva mediante el lenguaje. Este asunto, en fin, refuerza también el vínculo entre el lenguaje y las ciencias cognitivas que estamos tratando de aclarar.

# La crítica al conductismo

Podemos considerar, si simplificamos un poco, que también para la psicología conductista el lenguaje es un comportamiento aprendido. Y este es el planteamiento que Chomsky quiere refutar en su obra. De hecho, uno de sus textos más conocidos y ampliamente citados no es un tratado de lingüística, sino una reseña de un libro, de un tratado de psicología conductista (eso sí, aplicada al lenguaje): *Conducta verbal*[3],de Burrhus Frederic Skinner (1904-1990), profesor de psicología en Harvard en el momento en el que se publicó la reseña. El conductismo fue una teoría muy aceptada en los ambientes científicos hasta los años sesenta del siglo pasado, en especial en los Estados Unidos; surge de la psicología experimental, es decir, del estudio de la mente sobre base empírica, en condiciones comprobables y repetibles en laboratorio.

El conductismo sostiene, en general, que el comportamiento humano se puede estudiar únicamente a partir de observaciones realizadas en entornos controlados; sus investigaciones se llevan a cabo aplicando estímulos controlados, que varían según las condiciones establecidas y modificadas por los científicos. En este sentido, el enfoque conductista es de tipo empírico, ya que no supone ningún tipo de conocimiento que no provenga de otra cosa que de la experiencia. El conductismo es, por lo tanto, una corriente de la psicología occidental que se caracteriza por un fuerte reduccionismo: el intento de explicar los fenómenos mediante esquemas simples de acción y reacción ante estímulos, tanto en animales como en humanos.

En *Comportamiento verbal*, Skinner aplica estas ideas al lenguaje, ofreciendo una imagen de este que simplifica en gran medida la complejidad de las estructuras mentales necesarias durante la producción lingüística. Skinner, muy interesado en los procesos de aprendizaje y enseñanza (inventó una máquina de enseñanza programada), intenta

responder mediante los supuestos conductistas al problema de cómo los hombres aprenden una lengua y, al mismo tiempo, de cómo se les puede enseñar el comportamiento complejo que se entrevé tras los procesos lingüísticos.

En su reseña, Chomsky echa por tierra las tesis de Skinner. La lingüística es aquí altamente relevante, pero los argumentos de Chomsky tocan cuestiones más amplias. Teniendo en cuenta que esta reseña se presenta a menudo como uno de los primeros pasos de la revolución cognitiva de la segunda mitad del siglo XX, valdrá la pena detenerse a señalar sus puntos clave: Chomsky critica sobre todo el enfoque funcionalista respecto al lenguaje, es decir, el intento de aislar funciones específicas dentro de él, funciones que deberán dar cuenta del lenguaje mismo y de sus formas, de lo que se sigue que si dichas funciones pudieran repetirse, sería posible enseñarlas y guiar el proceso de aprendizaje de la lengua.

Chomsky se opone por completo a esta idea: el lenguaje puede ser usado con cualquier función, pero solo respecto a su funcionamiento externo. Siguiendo los supuestos de Skinner, continúa Chomsky, un teórico del lenguaje no podría ni siquiera aproximarse a una explicarían satisfactoria sobre por qué los seres humanos somos capaces de hablar, y de por qué la forma de las diferentes lenguas que encontramos a lo ancho del planeta es tan compleja y profunda.

A pesar de que la crítica de Chomsky ha tenido una intensa y duradera repercusión en el desarrollo de las ciencias cognitivas, que precisamente gozaron de un fuerte impulso a partir de esa reseña, en los últimos años diversas corrientes de la psicología experimental han empozado a revisar el debate entre Chomsky y Skinner y han intentado rehabilitar la posición de este último. En cualquier caso, es innegable que la perspectiva de Chomsky y de la revolución cognitiva ha cosechado a lo largo de los años un mayor número de seguidores y ha obtenido un mayor prestigio, aunque como es inherente a cualquier ciencia, y por tanto también a las ciencias cognitivas, es natural que sus hipótesis se vean sometidas a un continuo proceso de

revisión y verificación. En este contexto, el debate, aunque sea parcialmente, sigue abierto.

## La crítica de Chomsky a la obra de Skinner

Chomsky ataca demoledoramente la posición conductista de Skinner respecto al lenguaje: el comportamiento verbal no puede ser explicado como simple acción-reacción frente a estímulos externos.

El lenguaje, y también la mente que lo produce, actúa mediante procesos cuya complejidad (estructuras jerárquicas de varios niveles, presencia de regularidades evidentes y ocultas, etc.) no puede derivarse de estímulos o procedimientos externos; en primer lugar por la velocidad con la que dichos procesos se efectúan y, en segundo lugar porque algunas de estas complejidades no están presentes en el estímulo físico que supuestamente las provoca.

# Las teorías de la mente

Tras presentar a los precursores del pensamiento de Chomsky y describir el debate al que este se incorpora, llegamos al momento de examinar cuatro supuestos teóricos muy relacionados con sus ideas sobre el lenguaje y la mente. Se trata de la teoría modular de la mente, la teoría computacional de la mente, la teoría del mentalés y la distinción entre el lenguaje internalizado y lenguaje externalizado, esta última desarrollada por el propio Chomsky. Cabe señalar que estas teorías son ideas sobre el funcionamiento y la forma de nuestra actividad mental, y que no se excluyen unas a otras, sino que de hecho son en cierto modo complementarias, y Chomsky las cita, discute y presupone continuamente. Adentrarnos en estas teorías significa abrir una ventana de acceso al funcionamiento de la mente humana y a lo que Chomsky ve en ella.

## *Teoría de la mente modular*

Los principales ámbitos de interés de las ciencias cognitivas se centran en la verificación de hipótesis sobre los mecanismos de funcionamiento de los procesos mentales, en cómo estos procesos se relacionan con la estructura del cerebro, y en qué modelos pueden explicar con mayor precisión cómo pensamos realmente los seres humanos.

Uno de los principales modelos entre los que se propusieron tras la Segunda Guerra Mundial es el conocido como «mente modular». Este modelo va indisolublemente ligado a la figura de su primer teórico, el filósofo estadounidense Jerry Alan Fodor, y al apoyo recibido por parte de Chomsky en su elaboración de la teoría del lenguaje.

Con «mente modular» se quiere decir que los procesos mentales, que tendemos a interpretar como un todo indistinto, en realidad solo son así de manera aparente o ilusoria. La mente y los distintos sistemas perceptivos

que nos proporcionan acceso al mundo y a la experiencia funcionan en realidad como entidades fundamentalmente separadas, que procesan diferentes entradas de información, producen representaciones separadas (no comunicadas entre sí), y luego se combinan en los sistemas centrales de la mente para alcanzar un nivel más sofisticado de elaboración. En esta corriente de pensamiento conviven diferentes interpretaciones sobre cuáles y cuántos son estos módulos.

La teoría modular de la mente es también una teoría de la división del trabajo entre los diversos componentes físicos del cerebro, y en este sentido ha sido validada, al menos parcialmente, por la neurofisiología. Cabe decir, no obstante, que la neurofisiología misma se basa en este tipo de idea (la separación de funciones en los componentes físicos del cerebro) y que por lo tanto no es de extrañar que la teoría modular de la mente encaje con esta rama de la medicina, puesto que tales hipótesis se encuentran ya en los puntos de partida de los neuropsicólogos. Al tratarse de una teoría todavía en fase de desarrollo y verificación, se ha usado de diferentes maneras y formas, según el enfoque disciplinario específico en el que se ha empleado en cada caso. Las diferentes versiones de la teoría modular de la mente difieren también en el número de capacidades cognitivas que atribuyen a cada módulo: por ejemplo, la psicología evolutiva (la rama de la psicología que estudia la evolución de las facultades psicológicas y cognitivas humanas) tiende a menudo a hablar de «modularidad masiva», es decir, defiende la idea de que todos nuestros procesos mentales tienen un módulo específico en el cerebro; la hipótesis original de Fodor, más cautelosa, habla de un número mucho más limitado de módulos centralizados activos en el cerebro, incluyendo uno para la sintaxis.

La importancia de esta teoría para las bases cognitivas de la teoría lingüística de Chomsky ha sido fundamental. La teoría lingüística en general, y la de la gramática generativa en particular, nace y evoluciona como una teoría modular de la actividad lingüística del cerebro. Chomsky (como el resto de expertos en gramática generativa) ve en las formas del

lenguaje la coexistencia de diversas representaciones, que son justamente producidas por los diferentes sistemas.

Los sistemas implicados en el lenguaje son: la sintaxis, que elabora y desarrolla las combinaciones necesarias para la formación de oraciones correctas; la morfología, que genera la forma de las palabras, las cuales constituyen la información básica de entrada para la sintaxis; la fonología, que interpreta las palabras y les asigna una representación sonora abstracta que después la fonética (la ciencia que estudia la realización práctica y efectiva de los sonidos del lenguaje) transforma en lo que finalmente oímos y pronunciamos; y finalmente la semántica, que interpreta de forma abstracta las combinaciones producidas por la sintaxis, y les otorga un significado.

Mientras que la lingüística generativa no formula una única hipótesis sobre la modularidad de los cuatro últimos componentes mencionados de la gramática, es decir, sobre si son o no producidos en alguna zona específica de nuestro cerebro, para Chomsky la sintaxis es el único módulo claramente independiente relacionado con el lenguaje. Este componente generativo, dice Chomsky, constituye el corazón del lenguaje; produce cadenas bien formadas que más tarde se transforman mediante la interacción con los otros componentes de la gramática. Es más, la sintaxis sería el módulo decisivo que se ha desarrollado, o mejor dicho, que ha evolucionado, en el cerebro del ser humano, en una fase relativamente tardía de la evolución de la especie.

Tal perspectiva tiene diversas implicaciones para la lingüística, cuyas ventajas teóricas no conviene desdeñar. La primera es que un análisis generativo de la sintaxis trata las frases como, podríamos decir, ladrillos de Lego que se combinan entre sí, pero cuyo significado no tiene relevancia para el análisis en sí; el análisis sintáctico no toma en consideración a las palabras por sí mismas (es decir, en cuanto a formas complejas dotadas de un sonido, una historia, una morfología, etc.), sino exclusivamente según su función en la frase: sujeto, verbo, preposición, etc. Y estas frases no tendrán significado, serán solo gramaticales o agramaticales, porque al módulo de la

sintaxis no le compete encargarse del significado, sino que esa tarea recae específicamente en la semántica.

Otra implicación, más general, es que la teoría lingüística se limita a separar las distintas formas del lenguaje. Lo que se busca es analizar aspectos del lenguaje tan pequeños como sea posible, de modo que sea posible caracterizarlos con precisión, y sólo entonces ver su interacción real con otros componentes de la gramática. El conjunto está orientado, por supuesto, a mostrar lo que significa aprender y conocer una lengua.

Pero, aunque separar las formas no sea, así pues, el objetivo principal del análisis generativo, sí es un procedimiento ciertamente consolidado y una *forma mentis* natural de proceder en esta disciplina, que es al fin y al cabo una rama de las ciencias cognitivas. Y, finalmente, este enfoque comporta también la exclusión del análisis de cualquier consideración funcional, que impediría ver con suficiente claridad la forma de las distintas partes del lenguaje. El científico cognitivo, como el lingüista teórico, se formula una pregunta fundamental: ¿qué es la mente? ¿Cómo funciona? ¿Qué forma tiene y de qué está hecha? ¿Cómo surge el lenguaje en ella? ¿Qué compleja y aún poco conocida estructura permite su aparición?

Concluiremos este apartado con el ejemplo clásico, todavía hoy muy citado, con el que se abría la primera obra destacada de Noam Chomsky, *Estructuras sintácticas*. El libro examinaba la autonomía de la sintaxis respecto a los otros componentes del lenguaje, y para demostrar esta tesis proponía al lector que, en primer lugar, considerara las diferencias entre estas dos frases:

*Colorless green ideas sleep furiously*
Las ideas verdes incoloras duermen furiosamente

y

*Furiously sleep ideas green colorless*
Furiosamente dormir ideas verdes incoloras

¿Cuál es la diferencia entre las dos oraciones? La primera es una oración comprensible, pero que no tiene sentido, al menos de forma

aparente: como mucho, podríamos pensar que pertenece a un texto poético de vanguardia, tal vez un poco ingenuo. Sin embargo, cualquier hablante de la lengua sería capaz de leer la frase y de comprender lo que significa: quién es el sujeto del verbo dormir, y en qué modo se realiza la acción del verbo. La segunda frase, en cambio, constituye lo que en la lingüística anglosajona se conoce como *word salad*, es decir, un galimatías, un conjunto de palabras que, aunque puedan ser correctas por separado, se han combinado sin ningún orden reconocible, sin que el receptor pueda asignar a las palabras funciones específicas en una estructura sintáctica, o que carecen de una correcta concordancia entre sujeto y verbo o entre otras partes de la oración.

Este ejemplo, de hecho, no es solo la demostración de una diferencia textual relevante. En lingüística puede considerarse que corresponde también a una especie de experimento psicológico y cognitivo: al percibir que algo falta en la segunda frase, algo que en cambio encontramos en la primera a pesar de la ausencia de significado, se desarrolla una actividad mental que no sería posible si no existiera una estructura sintáctica, el concepto, precisamente, que daba título al libro de Chomsky.

La primera frase, además, es un ejemplo de lo que hemos expuesto en estas páginas, es decir, del hecho de que, dentro de las posibilidades cognoscitivas dictadas por el componente generativo de la gramática (que se desarrolla en nuestra mente, del mismo modo que los otros órganos del ser humano) estaría comprendido el aspecto creativo del lenguaje: la capacidad de combinar un conjunto finito de palabras en infinitas posibilidades. Este ejemplo demostró, hace más de medio siglo, la esencia modular de la sintaxis, su distinción fundamental de la semántica, y dio inicio a un programa de investigación que, si bien ha sido sometido a un gran número de cambios y revisiones y no puede considerarse concluido, se ha mostrado increíblemente exitoso para ofrecernos respuestas inimaginables en el pasado a ciertos hechos y datos relacionados con el lenguaje.

## La mente modular

La teoría de la mente modular ha sido ampliamente usada en las ciencias cognitivas para explicar el funcionamiento de la mente humana como un sistema dividido en varios subsistemas (módulos), que ejecutan operaciones muy específicas e individualizadas.

La teoría, propuesta por el filósofo y científico estadounidense Jerry Alan Fodor (1935), su principal representante todavía hoy, cuenta con diversas versiones; el punto decisivo aquí es si el lenguaje o alguna de sus partes se encuentran en módulos autónomos en el cerebro.

Chomsky ha creado una versión especial de la teoría modular de la mente, que sirve de marco cognitivo a su teoría de la gramática.

Ha demostrado la independencia del módulo de la sintaxis a través de varios ejemplos que muestran cómo una oración puede tener la propiedad de ser gramatical y, al mismo tiempo, carecer de sentido. Por otra parte, son inmediatamente reconocibles como no gramaticales todas aquellas frases que, en cambio, carecen por completo de estructura sintáctica. La teoría de la cognición y la teoría lingüística de Chomsky se encargan de explicar estas propiedades sintácticas.

## *Teoría computacional de la mente*

La teoría computacional de la mente es fundamental para la «revolución cognitiva» de la que hemos hablado en este capítulo, y es la base principal de los trabajos de Chomsky relativos a la primera etapa de la gramática generativa. La teoría computacional de la mente puede formularse del siguiente modo: allí donde existe una constante psicológica o perceptiva, a cualquier nivel, debe existir también un cálculo que refleje y codifique dicha constante. Puede pensarse en el ejemplo del párrafo anterior, en el que se justificaba la autonomía del módulo de la sintaxis. Lo que hace que comprendamos desde el primer momento la oración «Las ideas verdes incoloras duermen furiosamente» es un cierto tipo de tratamiento de la información que se realiza en nuestro cerebro, y que procesa esa entrada de información mediante un cálculo (es decir, la aplicación de un sistema de reglas) para ofrecernos un resultado comprensible. La teoría computacional de la mente es ante todo un modelo de funcionamiento de la mente; puede combinarse con la visión modular propuesta por Fodor e intenta explicar las reglas, los procesos y las representaciones que tienen lugar en la mente, para proporcionar al científico y al filósofo un método, una llave de acceso a la actividad mental humana. La lingüística de Chomsky, y en particular su teoría de la sintaxis, está estrechamente ligada a una o más versiones de la teoría computacional de la mente. En ocasiones, la lingüística ha ofrecido un apoyo directo y particularmente inventivo a estas teorías, que ha permitido restituir al estudio científico de la mente un campo entero de aplicaciones, las del lenguaje. Puede decirse que la lingüística ha ofrecido a la teoría computacional de la mente numerosos ejemplos y posibilidades para verificar hipótesis individuales. Y, del mismo modo, la teoría computacional ha ofrecido a la lingüística, ya desde los inicios de la revolución cognitiva, un instrumento de rigor formal y procedimental para descubrir y modelar los procesos mentales.

### *Teoría del mentalés*

Esta teoría intenta explicar cómo se elabora en la mente uno de los procesos más misteriosos y peculiares del ser humano: el pensamiento. Aunque en español se suele hablar de ella directamente como «teoría del mentalés», conviene señalar el nombre original de esta corriente: «Language of Thought Hypothesis» (abreviado como LOT), es decir, literalmente «hipótesis del lenguaje del pensamiento».

La teoría fue formulada, también, por el filósofo Jerry Alan Fodor en 1975 y desde entonces ha sido sometida a numerosas revisiones, así como a diversas críticas. También en este caso la discusión se mantiene todavía viva y abierta. La hipótesis del mentalés o lenguaje del pensamiento sostiene esencialmente que nuestros pensamientos tienen lugar en una forma concreta de lenguaje, en la que las representaciones mentales tendrían un papel similar al de las palabras en el lenguaje convencional y se combinarían unas con otras en secuencias causales que darían forma a una representación más compleja, es decir, en un proceso similar al que tiene la sintaxis en el lenguaje. A esta forma de lenguaje propia del pensamiento Fodor la llamó mentalés, y aunque sería simplista considerarlo una lengua como las que usamos en nuestra vida cotidiana, es decir, el código que usamos para hablar y comunicarnos, sí puede considerarse un lenguaje en un sentido analítico y formal como el que plantea la teoría de Chomsky. El mentalés posee una sintaxis (las reglas que combinan las representaciones mentales para formar pensamientos), una semántica (las reglas que asignan y calculan el significado de la representaciones mentales), pero no posee fonología ni morfología: estas representaciones mentales no están presentes en el cerebro del mismo modo que los sonidos que forman las palabras lo están en la realidad, o que los símbolos que forman las letras lo están en un papel escrito. La teoría está muy vinculada con la lingüística y con las ideas de Noam Chomsky: si existe un lenguaje del pensamiento, el mentalés de Fodor, ¿cómo apareció para asumir ese papel crucial en las facultades cognitivas del hombre? ¿Cómo se desarrolló desde un momento concreto de la historia de la especie humana en el que no había ningún lenguaje (no

confundamos la ausencia de lenguaje con la ausencia de comunicación) hasta su aparición?

El lenguaje, tal y como lo entendemos comúnmente, podría ser el resultado de una evolución compleja, en varias etapas: podría haberse desarrollado en primer lugar la posibilidad de un lenguaje del pensamiento en nuestro cerebro, que posteriormente habría encontrado la facultad que, para Chomsky, constituye el núcleo del lenguaje, la sintaxis, la cual a su vez habría sido el impulso definitivo para la creación de una lengua como la que usamos para hablar. El núcleo del lenguaje, tanto desde esta hipótesis del mentalés como para la lingüística generativa, es pues la sintaxis: se trata del punto de contacto y del órgano más profundo de nuestra mente, que conecta el pensamiento con el lenguaje.

### Otras hipótesis cognitivas en diálogo con la lingüística de Chomsky

- *Teoría computacional de la mente*

  Allí donde encontramos una constante psicológica, debe existir también un cálculo que codifique y explique tal constante

- *Teoría del mentalés*

  El pensamiento funciona como un lenguaje: toma representaciones como información básica de entrada, como símbolos de la realidad que observamos, y las combina creando cadenas de relaciones causales entre sí, tal y como hace la sintaxis en el lenguaje convencional.

  A la representación final se le aplica un cálculo semántico que conduce al pensamiento final tal y como aparece en nuestra mente y como podemos formularlo; por ejemplo, el pensamiento «este libro es aburrido» es el resultado de una compleja cadena de cálculos y combinaciones que nos permiten identificar un objeto, «este libro», y atribuirle un predicado, «es aburrido», con ciertas cualidades, etc.

- *Distinción entre lenguaje internalizado y lenguaje externalizado*

  Para Chomsky, existen dos concepciones de lenguaje, ambas objeto de estudio científico, aunque a través de diferentes disciplinas. En el primer caso, el lenguaje se caracteriza por tener una realidad interna respecto a nuestra mente, y su estudio corresponde a la psicología y a la filosofía del lenguaje: es el lenguaje internalizado, la representación que tiene lugar en la mente del hablante cuando usa la facultad del lenguaje. La segunda tiene una realidad externa y consiste en la representación misma del

lenguaje internalizado cuando es expresado y recibe por tanto una interpretación sonora o visual y entra en contacto con el mundo exterior y, por tanto, con los factores perturbadores que pueden interponerse entre la realidad mental y la realidad física del mundo.

## Lenguaje internalizado y lenguaje externalizado

Conviene ilustrar ahora la distinción usada por Chomsky a partir de los años setenta para especificar su concepto de lenguaje y su impacto en el estudio de la mente. Esta distinción, a pesar de haber sido relevante sobre todo para la filosofía del lenguaje en sentido estricto, aclara muy bien la relación de la lingüística generativa con las ciencias cognitivas y la psicología en general. Este punto de nuestra exposición es crucial porque muestra dos aspectos del trabajo intelectual de Chomsky: por un lado, su capacidad y su cuidado para mantener siempre actualizada su teoría del lenguaje y los presupuestos en los que la basa, con la incorporación de nuevos datos, conceptos e ideas, a veces propios y a veces procedentes de algunos de sus colegas de disciplina; por otro lado, su disposición no solo a actualizar, sino también a modificar, cuando ha sido necesario, algunas partes específicas de su teoría lingüística. La distinción teórica de la que vamos a hablar a continuación permite restituir el estudio del lenguaje a la ciencia y a la filosofía, más que a la historia y a la lingüística en sentido estricto.

Chomsky distingue entre lenguaje internalizado (*Internalized o I-language*) y lenguaje externalizado (*Externalized o E-language*): el primero es el lenguaje entendido como un sistema de reglas y representaciones abstractas, activas y reales en la mente de cada ser humano; el segundo, en cambio, es el mismo objeto pero considerado en sus propiedades físicas, tal y como lo podemos encontrar en el mundo. Por ejemplo, según esta forma de ver las cosas, la oración «Luis come una manzana» tiene dos realidades: una externa y otra interna. La externa es la oración tal y como la leemos en esta página, o, si la estamos pronunciando o escuchando, sus sonidos, el acento de la persona que la vocaliza, las posibles vacilaciones en su voz o sus posibles errores. Todo esto pertenece al lenguaje externalizado y puede ser estudiado mediante diversos métodos, pero no tiene un interés directo para el filósofo del lenguaje, porque es únicamente el reflejo de algo más

profundo, realidad interna de esa oración. Hablamos del *I-language*, la versión internalizada de la oración, activa y psicológicamente real en la mente de cualquier hablante del idioma, español en este caso, pero muy similar y, de hecho, indisolublemente vinculada con la versión de, por ejemplo, un hablante inglés que diga o escuche o lea «Luois is eating an apple». Esta es la dimensión del lenguaje internalizado.

Esta distinción implica que el lenguaje internalizado —y la posibilidad misma de construir las representaciones pertenecientes a él— tiene que ser el verdadero objeto de la teoría del lenguaje si esta quiere seguir un programa de investigación verdaderamente ambicioso y constituirse propiamente como una ciencia cognitiva, es decir, como una rama del estudio de la mente humana.

Esta distinción supone asimismo una diferenciación entre dos tipos de reglas que las teorías de las que estamos tratando separan: reglas cognitivas y reglas externalizadas o genéricas. Una regla cognitiva, en la psicología en general y en la lingüística en particular, es una regla que puede caracterizarse solamente en relación con el concepto abstracto de mente ya descrito en este capítulo. Es una regla que no depende de las elecciones del individuo, ni de su historia, ni de su pertenencia social: es más profunda (es decir, más *interna*) y por lo tanto no puede accederse a ella mediante la simple introspección individual consciente.

Una regla externalizada, en cambio, es una regla dictada por los otros posibles factores que influyen en el comportamiento del ser humano, pero no directamente en su naturaleza.

# En las fronteras entre la filosofía, la lingüística y la neurociencia

Todo el trabajo de Chomsky ha tomado y ha presupuesto como objeto de estudio para la lingüística la facultad del lenguaje entendida como competencia, diferente por tanto de la ejecución de dicha habilidad que se manifiesta en el habla o en la comprensión de una lengua determinada en unas determinadas situaciones comunicativas.

Este movimiento conceptual ha tenido grandes consecuencias para el estudio del lenguaje y de la mente. Cabe destacar dos de ellas: la primera es que ha dejado a las ciencias sociales e históricas el estudio de los otros aspectos del lenguaje, irrelevantes para la caracterización teórica y psicológica que interesaba a Chomsky: la segunda consiste, en cambio, en que, precisamente por la envergadura e importancia de las hipótesis que plantea Chomsky, otras disciplinas se han visto afectadas por sus implicaciones, y sus estudiosos han tratado de comprobar su validez.

De modo que, antes de examinar las consecuencias de los temas que hemos visto hasta ahora y de afrontar directamente la lingüística y la sintaxis de Chomsky, valdrá la pena detenerse un poco en un campo de estudio muy cercano a los que se han expuesto previamente y, sobre todo, a la teoría lingüística: la neurociencia.

Con el término de «neurociencia» nos referimos no a una materia específica, sino a un conjunto de disciplinas diferentes, entre ellas la neuropsicología, la neurolingüística o la neurociencia cognitiva en general, que se ocupan, ya sea de forma principal o secundaria, de caracterizar, distinguir y explicar las bases neurales del lenguaje o de sus aspectos específicos.

Todas estas disciplinas se ocupan de la mente en un sentido amplio, observando el funcionamiento de lo que se presupone que es su correspondencia física: el cerebro y el sistema nervioso central. Las neurociencias estudian el cerebro con un enfoque empírico y experimental; se centran en el estudio de los cambios de estado del cerebro en relación a las diferentes actividades que llevamos a cabo a través de él. El lenguaje, evidentemente, es una de estas actividades.

Chomsky ha observado siempre con una mirada muy crítica este desarrollo particular de la ciencia del cerebro, que ha conocido un importante auge en los últimos veinte años. Para Chomsky, la teoría debe desempeñar el papel principal, mientras que la confirmación empírica es relativamente irrelevante, si resulta eficaz. Y es cierto que las neurociencias cognitivas, en general, suelen centrarse en el diseño de los experimentos más que en el trabajo de elaboración de una teoría. Pero también es cierto que en muchos casos han servido para obtener confirmaciones empíricas y experimentales de las ideas que Chomsky, y la lingüística generativa en general, han desarrollado en el ámbito teórico.

Un ejemplo de esta tendencia es una reciente investigación llevada a cabo por un grupo internacional de científicos.[4] En ella se ha demostrado que el cerebro hace —y en este caso, cuando se observa mediante modernas técnicas de análisis como la resonancia magnética funcional o el electroencefalograma, muestra— justamente aquello que Chomsky había indicado: cuando se lo expone a una señal, construye una estructura jerárquica antes incluso de interpretarla como dotada de significado o sonido.

El artículo muestra los detalles del procedimiento experimental que han seguido los autores: hacían escuchar a los participantes oraciones (en inglés y chino mandarín) carentes de prosodia, y se alternaban oraciones con sentido, oraciones sin sentido pero correctas gramaticalmente, y simples listas de palabras sin estructura gramatical, puros galimatías. Mediante las técnicas de análisis cerebral comprobaban las reacciones físicas del cerebro ante toda esa variedad de señales. En el cerebro de todos los participantes la

exposición al estímulo desencadenó una amplia actividad neural en las áreas asociadas con la sintaxis.

Este experimento ha demostrado que en nuestro cerebro sucede algo que puede interpretarse como una prueba de lo que Chomsky ha mantenido siempre: que en nuestra mente existe una gramática, y que esta produce sobre todo una representación sintáctica que no sería más que, en definitiva, las reglas jerárquicas del lenguaje. Gracias a la compleja manipulación de los estímulos y a las más modernas técnicas de análisis cerebral los autores de esta investigación han obtenido evidencias de que, para comprender y usar el lenguaje, los seres humanos tendrían necesidad de la gramática (de Chomsky).

Con esto, se ha querido ofrecer un ejemplo de otro tipo de prácticas científicas relacionadas con el trabajo de Chomsky. Como hemos dicho, este siempre ha preferido guardar cierta distancia respecto a este tipo de enfoques empíricos, y sostiene que conocer el funcionamiento de una parte del motor no significa comprender cómo funciona el coche entero. Pero es innegable que las neurociencias tienen en la actualidad un papel destacado en el ámbito de la investigación, y que las ideas sobre lingüística y filosofía de Chomsky pueden ser muy útiles para comprender ciertos aspectos de estas disciplinas.

# El mentalismo de Chomsky y la filosofía de la ciencia aplicada a la lingüística

Chomsky escribió:

> En un sentido técnico, la teoría lingüística es mentalista porque se ocupa de descubrir una realidad mental que está bajo el comportamiento verbal. Nuestra observación del uso del lenguaje […] puede proporcionarnos indicios sobre la naturaleza de esta realidad mental, pero no puede constituir el verdadero objeto de estudio de la lingüística, si queremos que esta se convierta en una disciplina seria.[5]

Esta es una reflexión sobre lingüística, pero también sobre filosofía de la ciencia, en sentido estricto: una reflexión sobre los fundamentos de una disciplina que quiere presentarse como científica.

La filosofía de la lingüística es, así pues, a partir de Chomsky, la aplicación de la filosofía de la ciencia a la ciencia del lenguaje. Esto la diferencia netamente de la filosofía del lenguaje, que tradicionalmente se ha ocupado de cuestiones referentes al significado y a las relaciones entre lenguaje y realidad. Los temas generales de la filosofía de la lingüística son: la determinación del objeto de estudio; los objetivos teóricos; la forma que deben tener las teorías específicas de la disciplina; el cuerpo de datos específico del que se ocupa la disciplina. También pueden añadirse a la lista algunas áreas especiales de interés, como por ejemplo el problema de la adquisición del lenguaje, el estudio del cambio de las lenguas y el poder expresivo de las teorías lingüísticas.

A partir de los trabajos de Chomsky podemos preguntarnos realmente qué es y qué función desempeña la lingüística, y qué forma toma la teoría o teorías que la lingüística adopta para explicar su propio objeto de estudio, la competencia lingüística. Sobre esta base podemos plantearnos el estudio de qué es, desde el punto de vista de la competencia del lenguaje, una expresión lingüística, una oración en español, por ejemplo; y podemos

preguntarnos qué relación guardan con ella los errores que cometen por ejemplo los niños cuando intentan producir esa misma expresión.

Podemos preguntarnos si el lenguaje de un niño es el mismo que el que habla un adulto, aunque menos perfeccionado, o si en cambio es algo diferente, que podrá transformarse en el lenguaje perfeccionado y competente del adulto únicamente si el niño se mantiene en contacto con él. Podemos preguntarnos qué fenómenos lingüísticos deben interesarnos y qué relación tienen los unos con los otros y con la competencia entendida como conjunto de posibles frases en una lengua. Finalmente, gracias a todo este trabajo para fundamentar la lingüística sobre bases científicas, podemos preguntamos cómo las lenguas cambian y cómo el lenguaje, la facultad del lenguaje, ha evolucionado y sigue haciéndolo. La obra de Chomsky ha establecido las bases para una lingüística que estudie el lenguaje como un órgano. Y todos los órganos del cuerpo humano han evolucionado a lo largo de los siglos. También el lenguaje está evolucionando: podría dejar de existir en el futuro, o podría transformarse en algo diferente.

El mentalismo de Chomsky, su insistencia en que el lenguaje no es lo que vemos escrito (esta página que el lector está leyendo), sino una representación en la mente de cada hablante, ha sido tal vez el principal supuesto para todos sus trabajos y para la evolución de su teoría. Una lingüística basada en el estudio de la mente tiene objetivos mucho más ambiciosos de los que solía tener la lingüística anterior: explicar, a través del lenguaje, la mente del ser humano, buscando en ella rastros y representaciones de los datos que provienen del lenguaje. Y para entender esta nueva lingüística será necesario, en el próximo capítulo, estudiar la construcción teórica más importante de Chomsky, aquella que empezó a desarrollar en su tesis doctoral, alabada por sus colegas en Harvard, y que le valió un puesto en el futuro departamento de lingüística del MIT: la gramática generativa.

# Lingüística

## Una revolución en la ciencia del lenguaje

La ciencia del lenguaje es el campo del saber en el que más insoslayable resulta la profunda revolución causada por las obras y la personalidad de Noam Chomsky. Su obra ha modificado los objetivos, el horizonte y la extensión de la lingüística, la ha convertido en una disciplina completamente científica. El principal aspecto de esta nueva fundación de la lingüística consiste en que se basó en un estudio completamente novedoso del lenguaje, que había que investigar planteando nuevas preguntas, y esas preguntas fueron posibles a partir de la más amplia (y no limitada a la lingüística) revolución cognitiva de la que Chomsky fue uno de los protagonistas indiscutibles.

Todo ello nace no de una simple profundización de los clásicos instrumentos de estudio del lenguaje (como, por ejemplo, la consideración de su evolución histórica, o el estudio taxonómico de las formas de una palabra), sino de un salto hacia adelante en otros campos del saber que no estaban habitual o inmediatamente vinculados con el lenguaje. Para imaginar el alcance de esta revolución, basta pensar que la lingüística cambió de aspecto cuando, con Chomsky, empezó a mirar fuera de ella: en concreto, hacia el trabajo del pionero de la informática Alan Turing, o hacia los modelos procedentes de los lenguajes formales de las ciencias exactas, o también hacia el estudio del lenguaje tal y como se entendía tradicionalmente en la filología o en la lingüística histórica.

Dicho de otro modo, la disciplina de la lingüística cambia sustancialmente de forma con Chomsky, y lo hace por la aproximación de

cada uno de sus aspectos a la informática, a la lógica, a las matemáticas y, asimismo, a la biología y a la física. Para dar algunos ejemplos generales, una frase ya no se considera como una simple asociación de palabras de categorías distintas combinadas según unas determinadas reglas, sino como una estructura creada por la mente que posee la capacidad de combinar símbolos abstractos en cadenas (como es habitual en los lenguajes formales en los que se basa la informática): la sintaxis se considera el conjunto de los principios que regulan la combinación de estos símbolos, y el lenguaje es entendido como un órgano, cuya base se encuentra en el cerebro, y sobre todo como un órgano que el ser humano tiene un instinto innato para desarrollar.

Como en todas las revoluciones científicas, la lingüística de Chomsky dio los primeros pasos con el planteamiento de preguntas totalmente nuevas, y con una radical crítica de conceptos que se consideraban como hechos incuestionables. Por ejemplo, la idea de que un ser humano pueda aprender el lenguaje a través tan solo del contexto, imitando el comportamiento de los demás hablantes adultos que normalmente le rodean, con Chomsky da paso a la idea de que, aunque la exposición a un ambiente determinado sea fundamental, esta interactúa con principios estructurales innatos: estos principios llevan al niño al desarrollo de un conocimiento complejo, por ejemplo, de la variedad del español hablado en Sevilla, pero no coinciden con esta, aunque le proporcionen, por llamarlo de algún modo, los binarios entre los que desarrollarse. Estos binarios, para Chomsky, están inscritos en la mente, y constituyen uno de los rasgos más significativos del ser humano, en oposición a las demás especies vivas.

Este cambio de perspectiva es el rasgo fundamental de la revolución cognitiva que tuvo lugar en el estudio del lenguaje tras la Segunda Guerra Mundial. Para tener una idea concreta de la importancia básica de la obra de Noam Chomsky para esta revolución, es suficiente pensar en el sentido que posee ahora el término «gramática». Toda la constitución de la nueva disciplina de la lingüística, la derivada de la obra de Chomsky, se produjo bajo el paraguas del término «gramática generativa». Y para empezar a

considerar la importancia de esta revolución basta con preguntarse: ¿qué era una gramática antes de las obras de Chomsky? ¿Qué es ahora una gramática, y en concreto una gramática generativa?

Antiguamente el significado del término era: «conjunto de reglas tal y como las describe la tradición de una lengua determinada», o «tal y como se enumeran en un libro determinado». En estos usos del término «gramática» el significado que prevalece es el descriptivo o normativo: una gramática contiene (y coincide con) esas reglas, porque son «las que se estudian en la escuela», o «las que están escritas en este libro de gramática». Ya en las primeras obras de Chomsky, a esos significados se añadió uno técnico, o mucho más profundo, que puede formularse del siguiente modo: la gramática de una lengua determinada es un conjunto de reglas cognitivas que constituyen una representación adecuada del conocimiento de un hablante nativo.

Esta última acepción del término «gramática» normalmente se asocia al calificativo de «generativa» y «formal». Es probablemente el término que más caracteriza la aportación revolucionaria de Noam Chomsky al campo de la lingüística, y es este el motivo por el que en el presente capítulo se le proporcionarán al lector, ante todo, los instrumentos precisos para entender su significado; se intentará:

- poner de relieve con ejemplos concretos el método y el tipo de análisis lingüístico que produce la gramática generativa, antes de
- explicar sus fundamentos filosóficos y el programa de investigación y
- seguir algunos importantes desarrollos, y críticas, que la teoría lingüística generativa ha registrado a lo largo de los años.

# Las tesis fundamentales de la lingüística de Chomsky

El lenguaje es, entre las facultades y los fenómenos que definen al ser humano, uno de los más complejos. La lingüística de Chomsky, ante todo, ha dado razón de esa complejidad, poniendo el interrogante fundamental en qué es el lenguaje, es decir, si es realmente algo que posee una naturaleza «externa», que radica en los sonidos que producimos, y en las interacciones que vivimos con nuestros semejantes; o bien si a esta naturaleza se le añade otra «interna», cuyo origen se halla en la mente de cada uno de nosotros, y que hace posibles dichas interacciones. Esta segunda opción, y sus desarrollos, es la intuición que se encuentra en el corazón de la gramática generativa.

A esta intuición se vinculan algunas tesis fundamentales, que no se inventan en la gramática generativa, sino que se desarrollan y se llevan hacia un nuevo grado de sistematización y de perfección conceptual. Conviene presentar sus aspectos principales antes de aventurarse a dar una definición de lo que es, específicamente, una gramática generativa:

1. La lingüística generativa es una teoría *formalista* del lenguaje. Intenta definir, antes que la función o el contexto del fenómeno del lenguaje, primero su forma. Por lo tanto, el concepto de «forma lingüística» desempeña un papel crucial en esta: un análisis generativo se plantea siempre como una caracterización lo más precisa posible de una determinada forma lingüística, o de la forma del lenguaje en general, intentando llegar a sus elementos más elementales indivisibles.
2. Aplicar una teoría de la forma al lenguaje supone reconocer que este no es un todo indistinto, sino la asociación de varias capacidades humanas: por ejemplo, la de producir y modular sonidos; o la de

ordenarlos en palabras, que después pueden ser modificadas (por ejemplo, convirtiéndose en masculinas o femeninas, singulares o plurales), y que estas palabras puedan combinarse en construcciones que tienen un significado preciso. Este último aspecto implica una distinción ulterior, más sutil, entre lo que significa una construcción y el modo en que se construye ese significado, es decir, su sintaxis. De ahí deriva el lugar particular que ocupa la sintaxis en la obra de Chomsky.

3. Hablar un lenguaje significa poseer un conocimiento implícito de todos sus componentes, que son los siguientes: fonología, morfología, sintaxis y semántica. Estos componentes, que en la producción de una frase aparecen indistintos, son no solo separables en el análisis, sino que demuestran tener, como los demás órganos del cuerpo humano, también modelos precisos de interacción entre ellos, llamados «interfaces».
4. Los componentes del lenguaje poseen mecanismos fundamentalmente diversos: morfología y sintaxis son componentes generativos, porque producen formas, mientras que fonología y semántica son componentes interpretativos, porque interpretan las formas creadas por la sintaxis y por la morfología. Separar cuidadosamente entre ellas las formas del lenguaje es uno de los objetivos básicos de la lingüística generativa.
5. Por último, la teoría de la gramática generativa, como toda teoría científica, debe asumir como su tarea la producción de un modelo teórico que pueda *explicar*, y no solo describir, los motivos por los que la facultad del lenguaje posee la forma y las propiedades que efectivamente demuestra tener.

# La gramática generativa

Imagine que se dispone a tomar el metro. Llega al torniquete que hace de barrera, saca el billete y lo mete en la máquina canceladora. Si el billete es válido, la máquina se lo devuelve con una marca (electrónica o química) que significa: el billete es válido, puede pasar. Si, por el contrario, el billete ya está usado o no es válido, la máquina no lo acepta y usted no puede pasar. De modo más específico, la máquina canceladora es un *hardware* que aplica unas reglas sencillas (por ejemplo: verificar si el título de viaje es válido) a un determinado *input* (el título de viaje, en forma de billete), y produce un *output*, que es su billete marcado y que significa: el título de viaje es válido.

¿Qué tiene que ver todo esto con el lenguaje? La máquina canceladora es una buena metáfora para comunicar la idea que dio salida a la tradición de los estudios y la teoría denominados «gramática generativa». Pero, ¿cuándo una gramática se denomina generativa? Una gramática, es decir, un conjunto de reglas lingüísticas válidas para una determinada lengua L, se denomina generativa cuando estas reglas pueden producir tan solo las frases que son gramaticales en L y, por lo tanto, al mismo tiempo pueden excluir también exactamente todas y tan solo las frases que, por el contrario, no son gramaticales. En este sentido, la gramática es una construcción formal, que puede expresarse según unos principios abstractos.

En uno de sus libros más destacados. Chomsky escribe:

> El objetivo fundamental del análisis lingüístico de una lengua L consiste en separar las secuencias gramaticales que son las frases de L de aquellas no gramaticales que no son frases de L. y estudiar la estructura de las secuencias gramaticales […] una gramática respeta el comportamiento verbal del hablante, quien, sobre la base de una experiencia del lenguaje finita y accidental, puede producir o comprender un número indefinido de nuevas frases[6].

En este fragmento ciertamente se condensa la intuición que puso en marcha un verdadero programa de investigación denominado «lingüística generativa»: una lengua es un sistema (gramática) que comprende formas posibles (gramaticales) y excluye formas no posibles (no gramaticales): si en su interior existen principios, reglas recurrentes, condiciones sin las que una frase no es gramatical, entonces *es posible* enunciar explícitamente y con precisión esos principios, que definen su estructura. El objetivo del lingüista, por lo tanto, consiste en buscar los motivos sistemáticos que explican la posibilidad o no de una construcción sintáctica.

Lo que aquí hemos denominado «motivos sistemáticos» equivale, por lo tanto, a un algoritmo explícitamente construido, y absolutamente riguroso. Si el algoritmo, de hecho, genera correctamente solo las frases efectivamente posibles en una gramática, entonces ello constituye un modelo plausible de las reglas lingüísticas que todos aprendemos al crecer: un niño desarrolla este sistema de reglas en un tiempo extraordinariamente breve, y ello le permite generar precisamente un número enseguida mucho mayor de frases que el de aquellas que ha oído efectivamente; por lo tanto, según Chomsky, debe contar con el citado algoritmo en su mente. Para un ser humano en general, hablar una lengua significa contar con una facultad mental, no accesible con una simple introspección, que *genera* una representación válida para cada frase posible y bien formada en una lengua L. por las posibles combinaciones de sus constituyentes. Explicar esta facultad que define a la especie humana es el objetivo de la gramática generativa.

**¿Qué significa generar (la estructura de) una frase?**

Si mi gramática incluye una regla que dice:

```
F(rase) = S(ujeto) + V(erbo) (+ (O(bjeto))
```

ello implica que la fórmula *Luis come la manzana* es una frase bien formada en español, porque es posible asignar a cada uno de sus componentes (*Luis, comer, manzana*) unos roles estructurales que respetan la regla determinada. Si la misma gramática tuviera que leer una frase con la estructura `S + O` (por ejemplo, *Luis manzana*), la rechazaría; del mismo modo, rechazaría cualquier frase con la secuencia `V + S + S` (*comen Luis y Lucía*).

## Competencia y ejecución lingüística

La caracterización de la facultad mental explicada más arriba constituye el objeto específico de la gramática generativa, que trata esta facultad como un objeto abstracto, esencialmente distinto de cada una de sus específicas realizaciones lingüísticas. En ello consiste la distinción en la que se basa el trabajo de Chomsky desde los años sesenta, como él mismo explica en su obra *Aspectos de la teoría de la sintaxis*:

> La teoría lingüística se ocupa, en primer lugar, de un hablante ideal de una lengua determinada, en una comunidad completamente homogénea, quien conoce la propia lengua perfectamente y no está afectado por condiciones (irrelevantes desde el punto de vista estrictamente gramatical) como limitaciones de memoria, modificaciones de la atención o los intereses, o errores tanto casuales como característicos al poner en práctica su conocimiento lingüístico abstracto.[7]

Esta definición es una decidida y consciente idealización del concepto de hablante. Un cierto grado de idealización es necesario para entender un fenómeno: para comprender las reglas físicas por las que un avión puede volar no basta con que yo estudie específicamente el vuelo de un Boeing 747, pues este es tan solo un caso particular de una ley general. La definición dada más arriba no excluye que para el lingüista los errores gramaticales en los que incurren algunos tipos de hablantes, por ejemplo los niños, sean extremadamente interesantes. La idea de fondo es que el hablante, en el transcurso de su desarrollo, llegue a definir la gramática con aquella que Chomsky denomina un «procedimiento de descubrimiento» (*discovery procedure*). Por ejemplo, un niño que dice *imprimido* en vez de *impreso* está buscando *instintivamente* unas reglas gramaticales, aplicándolas allí donde la lengua, por razones históricas, ha adoptado la forma más compleja.

La idealización del concepto de hablante es, además, la idealización de un *hablante nativo*. Con esto Chomsky hace hincapié en una de sus tesis preferidas, la que sostiene que el lenguaje no puede ser aprendido

simplemente por imitación, sino que se desarrolla a partir de reglas cognitivas innatas; cada lengua que podemos aprender en la edad adulta no puede ser aprendida en el mismo tiempo extraordinariamente breve en el que hemos adquirido la lengua a la que hemos sido expuestos de niños. Para poder explicar este aspecto, es preciso distinguir claramente —desde un punto de vista puramente teórico— entre *competencia* y *actuación* lingüísticas.

# Reglas y representaciones

Así pues, para Chomsky, un cierto grado de idealización del objeto de estudio es la condición necesaria si a través del lenguaje queremos llegar a explorar la mente. La propia idealización, y la distinción que deriva de ello entre competencia y actuación lingüísticas, es también lo que fundamenta la insistencia de la gramática generativa en conceptos de regla y representación. De hecho, Chomsky prosigue de este modo:

> Establecemos una distinción fundamental entre la competencia (el conocimiento de quien habla o escucha su propia lengua) y la actuación (el uso efectivo de la lengua en situaciones concretas). Solo bajo la idealización propuesta […] la actuación es un reflejo directo de la competencia […]. El problema para el lingüista, así como para el niño que está aprendiendo su propia lengua, es determinar a partir de los datos de la actuación el sistema de reglas subyacente que domina el hablante, y que pone en práctica en la actuación.[8]

La propia idealización del dato lingüístico debe tenerse en cuenta para entender el significado profundo de dos términos como *reglas* y *representación* para la gramática generativa. Asimismo, en *Aspectos de la teoría de la sintaxis*:

> Cuando decimos que una gramática genera una frase con una cierta descripción estructural, queremos decir simplemente que la gramática asigna esa descripción estructural a la frase. Cuando decimos que una frase posee una cierta derivación, no decimos nada sobre la forma en que el hablante pueda proceder […] para construir tal derivación.

¿Qué es una derivación? En el sentido matemático, una derivación no es más que una serie ordenada y definida de procesos que explican cómo una cadena de símbolos lleva de una forma (un determinado orden de elementos, en nuestro caso, lingüísticos) a otra. Estos procesos tienen forma de reglas, son, por lo tanto, procesos automáticos y regulares, como el que lleva a decir *Luis com-e* y no *Luis com-o*, cuando queremos decir que un tal Luis está ejecutando el acto de comer. Así pues, dice Chomsky:

> con el término *gramática generativa* quiero dar a entender simplemente un sistema de reglas que de una forma explícita y bien definida asigna descripciones estructurales a las frases. Es obvio que cada hablante de una lengua ha llegado a dominar y ha interiorizado una gramática generativa que expresa su conocimiento de su propia lengua. Ello no significa que el propio hablante sea consciente de las reglas de su gramática […] y tampoco que sus afirmaciones acerca de su conocimiento intuitivo sean necesariamente correctas. Cada gramática generativa de cualquier interés se ocupará, mayormente, de procesos mentales que se sitúan mucho más allá del nivel de la conciencia efectiva, o incluso potencial […]. Así, una gramática generativa pretende especificar qué conoce el hablante de forma efectiva, no lo que él pueda decir sobre su conocimiento.

Así pues, una gramática, para poder ser generativa, debe contener y especificar todas y cada una de las reglas cuya aplicación resulta en las formas efectivamente ratificadas en una lengua. Si la gramática en cuestión alcanza este resultado, entonces deberá rechazar como incorrectas las formas que no estén efectivamente corroboradas en la lengua estudiada: así, en la tradición de estudios iniciada por Chomsky, estas reglas se asocian a representaciones específicas, las *descripciones estructurales*, que verifican precisamente si la estructura de una frase está bien formada o no.

Los dos principales modos de representar la estructura de una frase se expresan a través de la notación con corchetes y la forma de árbol: estas dos notaciones reflejan aspectos distintos de la descripción estructural de una frase y, por lo tanto, ambas constituyen un componente fundamental. Antes de ver dos ejemplos de análisis de una misma frase según los dos métodos de representación, hay que considerar un problema que se plantea al principio: ¿por qué la gramática generativa ha prestado tanta atención a los métodos de representación? La respuesta es que la representación formal de un fenómeno, tal y como puede considerarse una expresión gramatical en una lengua determinada, es el correlato más importante de la tesis clave de toda gramática generativa: caracterizar desde el punto de vista formal una estructura lingüística significa poder suponer que esa caracterización se aproxima lo más posible a lo que sucede en nuestra mente, y en cualquier caso es un modelo plausible de la misma.

> Unos modelos de estructura lingüística construidos de forma precisa pueden desempeñar un papel importante, tanto positivo como negativo, en el propio proceso de descubrimiento. Forzando una formulación preciosa pero inadecuada hasta una conclusión inaceptable a menudo podemos sacar

> a la luz el origen exacto de esa inadecuación y. por lo tanto, lograr una comprensión más profunda de los datos lingüísticos. De forma más constructiva, una teoría formalizada automáticamente puede proporcionar soluciones para muchos problemas de carácter distinto de aquellos para los que se había diseñado explícitamente[9].

La gran intuición que se halla en la base de la gramática generativa consiste en un método y un horizonte de referencia: el primero consiste en producir un análisis lo más exacto posible de un fenómeno: el segundo, en imaginar la realidad mental del lenguaje caracterizado de este modo. Dicho de otra forma, la lingüística de Chomsky afirma que, si un análisis es correcto y puede predecir adecuadamente todas las formas análogas y al mismo tiempo excluir adecuadamente las formas no gramaticales, la forma lingüística corroborada debe corresponder a una representación mental, a algo que se produce en algún nivel de la psicología del hablante. La lingüística generativa permite pasar del análisis de las formas lingüísticas a la mente.

## Frases y corchetes

La primera notación ampliamente usada por Chomsky para poner de manifiesto la estructura sintáctica de una frase es la notación con corchetes. En esta notación, los límites entre dos unidades distintas se expresan con corchetes que encierran un constituyente. Así, la estructura de una frase queda «descompuesta» en constituyentes más pequeños, como, por ejemplo, sintagmas, palabras, morfemas, etc. Este tipo de representación es crucial para visualizar los componentes y al mismo tiempo suponer las reglas que hacen posible generar una frase. Pensemos, por ejemplo, en una simple regla de generación de una frase (F). Supongamos que la regla dice que F se da solo cuando se asocia un sujeto (que llamaremos sintagma nominal, SN) a un predicado (que llamaremos sintagma verbal, SV). El primero puede ser constituido por un nombre y por un determinado número de artículos y/o complementos; el segundo, por un verbo y a veces por un complemento (constituido por otro SN) con eventuales artículos y complementos. Mostramos un ejemplo de esta regla:

*a)* [F] = [[SN] + [SV]]
*b)* [Luis come]F = [[Luis]SN + [come]SV]F
*c)* [F] = [[El buen [Luis]N]SN + [[come]V [la manzana]SN]SV]F
*d)* [F] = [[El]Art [buen]Adj [Luis]N]SN + [[come]V]SV]F

*a* ilustra la regla expresada en su forma más general, abstracta: F, para ser una estructura sintáctica bien formada, debe estar constituida por un SN seguido de un SV; *b* muestra la aplicación de la regla a la lengua española; también el orden de los constituyentes sintácticos, en la forma más estándar de F (es decir, cuando el hablante no pretende modificar el significado de ningún modo) debe ser respetado, por lo que *come Luis* no es una construcción sintáctica bien formada a menos que el hablante quiera subrayar un elemento de la frase (por ejemplo, si quiere decir que Luis debe

comer, no hablar); *c* y *d* muestran que las categorías sintácticas SN y SV pueden presentar varios grados de complejidad: por ejemplo, pueden incluir también un artículo (Art) y un adjetivo (Adj), un verbo y un complemento objeto, a su vez provisto de un artículo.

Lo importante, en la generación de una frase según la simple regla enunciada más arriba, es que las categorías sintácticas SN y SV (con sus eventuales complementos respectivos) estén todas presentes, y en este orden. Para profundizar en la forma en que la gramática generativa trata la frase, la mejor manera de pensar en los constituyentes de la sintaxis es visualizar no elementos simples, todos con igual valor, sino más bien cajas. Estas cajas, que llevan todas etiquetas, se combinan entre sí según unos vínculos específicos; así, el tipo de etiqueta de una caja también define con qué otras cajas se puede combinar. *El buen Luis come la manzana*, por lo tanto, no es simplemente una secuencia de elementos en que cada uno tiene el mismo valor. [El] [buen] [Luis] [come] [la manzana]. Desde el punto de vista de la sintaxis, por el contrario, una frase está hecha de constituyentes y de reglas combinatorias, que precisamente prescriben relaciones entre los constituyentes. Estos pueden considerarse como cajas (por ejemplo, la «caja» SN, que contiene *el, buen* y *Luis)* que en una determinada combinación ordenada restituye una representación satisfactoria de la estructura de las frases que todos los días pronunciamos y entendemos. Dicho de otro modo, nosotros no lo vemos y somos solo en parte conscientes de ello, pero hablar español supone tener un conocimiento innato e intuitivo de las reglas combinatorias que producen una configuración sintáctica bien formada como [[El buen Luis]SN + [[come]V [la manzana]O] SV]F, y que a la inversa nos llevan a rechazar como mal formada una configuración del tipo: *El buen la manzana Luis come, o Luis el come buen manzana la*. La respuesta del gramático generativo es, en algunos aspectos, simple: esta última frase, posible desde el punto de vista teórico, no es una frase posible (no es un orden de palabras posible). ¿Por qué? Porque no corresponde a lo que en mi cerebro de hablante nativo del español implícitamente constituye una correcta estructura gramatical, es

decir, según los términos de la teoría sintáctica generativa, no corresponde a una descripción estructural bien formada en la gramática de la lengua española.

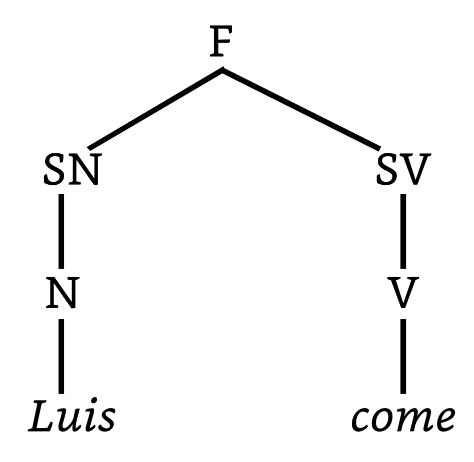
En este primer ejemplo puede observarse cómo la representación con corchetes expresa la estructura de una frase como una secuencia lineal de «cajas» (por ejemplo, SN, N, Art, SV, V), que deben contener tan solo unos constituyentes específicos; deben combinarse según un orden determinado y no casual; y plantean reglas específicas relativas a qué «cajas» las pueden seguir. Esta modalidad de representación caracteriza un típico análisis lingüístico generativo.

# Frases y árboles sintácticos

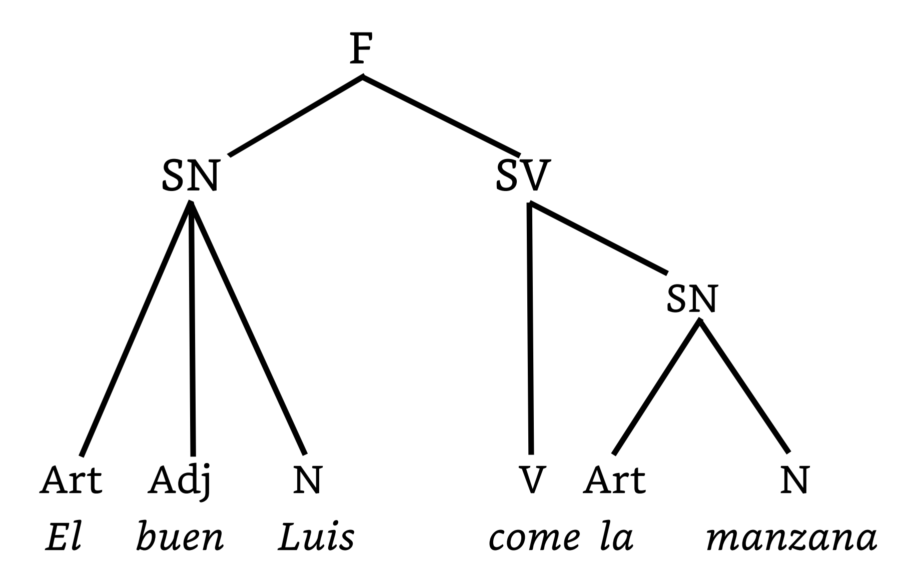
Un árbol sintáctico es una representación, en forma de diagrama en árbol, que muestra la división de la estructura sintáctica de una frase en constituyentes sucesivamente más pequeños. Al contrario que la notación con corchetes, el árbol expresa totalmente las dependencias jerárquicas que, en la teoría de la gramática generativa, son un rasgo constituyente de las estructuras gramaticales que nuestra mente produce. Veamos a continuación un ejemplo:

**Árboles sintácticos**

a. *Luis come*



b. *El buen Luis come la manzana*




Para tener un sentido inmediato y concreto de lo que significa decir que una frase está formada por constituyentes, una práctica típica en cualquier lección de lingüística es el denominado «test de los constituyentes». El test consiste simplemente en leer una frase de derecha a izquierda, palabra por palabra, formulando cada palabra sucesiva como una pregunta, y verificando si la combinación con la palabra adyacente tiene algún significado. Por ejemplo: *¿manzana? ¿la?* Ambas por ellas solas no tienen mucho significado, *la manzana*, por el contrario, muestra intuitivamente que las dos unidades van juntas, es decir, que poseen un vínculo sintáctico. Esto sucede porque pertenecen a una misma categoría sintáctica, y por lo tanto la sintaxis prevé un vínculo fuerte entre ambas, representado en los «nudos» del árbol. El árbol sintáctico de una frase, por lo tanto, es, para el practicante de sintaxis generativa, lo que permite visualizar los diferentes elementos de la frase en sus relaciones recíprocas, y establecer hipótesis acerca de las reglas y los principios generales que resultan en aquella forma y no en otra.

Esta representación, así como la notación con corchetes que hemos visto más arriba, no es obviamente un fin en sí mismo. Siguiendo con el objetivo de *explicar* la naturaleza de las formas lingüísticas, constituye un medio y una indicación de método para el lingüista: debe, ante todo, combinar precisión y profundidad en el análisis de un fenómeno; después, debe verlo

no como un dato, sino como un problema: el enfoque *problem-solving* de la lingüística conduce directamente a plantear preguntas sobre por qué existe una forma, y por qué existe en un modo determinado y no en otro.

# La estructura jerárquica del lenguaje

Uno de los conceptos más fascinantes de los que habitualmente se utilizan en el análisis formal del lenguaje de tipo generativo es el de «cabeza» [*head]*. Este concepto se aplica en la sintaxis para denotar el elemento que determina la naturaleza de un constituyente. En esta forma general, el concepto de «cabeza» se aplica en todos los aspectos del estudio de la gramática: aparte de en la sintaxis, en fonología, morfología y semántica; en cada uno de estos casos, «cabeza» denotará niveles de análisis diferentes. Por ejemplo, en fonología, la «cabeza» de una construcción no es su categoría sintáctica, sino que, siguiendo la definición de cabeza como elemento que determina la naturaleza de un constituyente, designará, por el contrario, su elemento más prominente desde el punto de vista de la realización sonora. En la palabra *come*, compuesta por dos sílabas (*come*), las dos sílabas no son equivalentes. Esto sucede porque /*co*/ es la sílaba que lleva el acento de la palabra, y es por lo tanto determinante, algo, en este caso, fácilmente verificable al pensar que algunos hablantes tienden a suprimir la e.

Esta estructura se da en todos los niveles de análisis: fonológico, morfológico y semántico. Dentro de una estructura fonológica más compleja, como una frase, la cabeza fonológica ya no será la sílaba que lleva el acento de la palabra, sino la sílaba que lleva el acento más prominente de toda la frase en cuestión, y así sucesivamente.

De ahí que podamos extraer una consideración general que deriva del debate sobre el concepto de «cabeza» en lingüística: se trata de un concepto abstracto, que denota el papel de un elemento con relación a otros elementos de un determinado conjunto ordenado jerárquicamente. Un punto fundamental de la gramática generativa, en todas sus diferentes aplicaciones al estudio de los más diversos fenómenos del lenguaje, es que nuestro conocimiento innato del lenguaje, nuestra *competencia*, incluye la

capacidad de construir y reconocer construcciones que están ordenadas según unas complejas estructuras jerárquicas, que interactúan entre ellas para crear la maravillosa complejidad del lenguaje.

## Representaciones de la lingüística generativa

- **Corchetes** (sintácticos)
  Muestran propiamente los límites entre constituyentes de orden distinto, y su existencia dentro de un constituyente mayor, y fuera del mismo. La notación con corchetes deriva directamente de la representación matemática que utilizamos, en álgebra, para escribir las ecuaciones, en que los corchetes expresan reagrupamientos complejos entre los términos de la ecuación, reagrupamientos que influyen en el resultado final.
- **Árboles**
  Muestran la estructura sintáctica añadiendo, respecto a la representación con corchetes, la representación explícita de las jerarquías que se hallan entre los constituyentes lingüísticos. Los *nudos* del árbol muestran los puntos en los que un constituyente se puede dividir en dos elementos, que, a su vez, juntos, pueden ser *dominados* por constituyentes mayores.
- **Cabezas**
  El concepto de cabeza, sobre todo vinculado a los de estructura en árbol y de constituyente, denota simplemente el elemento, dentro de un constituyente de una estructura determinada, que define la naturaleza del constituyente. Una estructura, que contará con varios constituyentes de diferentes niveles, tendrá una única cabeza en cada nivel de su ordenamiento jerárquico, es decir, una cabeza por cada estructura subordinada que pueda ser claramente analizada y representada.

# El autómata del lenguaje

La gramática generativa, en todos sus desarrollos, también ha sido posible a partir de dos factores: la aplicación al lenguaje del concepto de autómata y los avances en la teoría de los lenguajes formales debidos, entre otros, a Alan Turing (los mismos que han conducido al desarrollo de la disciplina de la informática). Pero, ¿de qué forma Chomsky ha puesto estos dos factores al servicio de la lingüística?

El concepto de autómata no es nuevo en la ciencia y en la filosofía occidental. La idea de que se puedan proyectar seres mecánicos (tanto si son construcciones ideales como reales) para imitar procesos completos de los seres humanos, y que esos procesos puedan comprenderse mejor a través de los autómatas aparece a menudo en el pensamiento occidental desde la antigüedad, y tiene ciertamente un papel destacado en el discurso de Descartes sobre el método. La del autómata es una metáfora filosófica, que tiene que ver con el proceso de modelización típico de las ciencias. Un modelo de algo ofrece una especie de espejo en el que el fenómeno estudiado puede llegar a ser comprensible, y es en ese espejo en el que el hombre ha mirado siempre para avanzar en sus conocimientos.

El concepto de autómata se perfeccionó posteriormente, se hizo más abstracto con los desarrollos de la matemática moderna, y. ahora, para la teoría de la matemática, de la lógica y de la informática, es simplemente un constructo abstracto formalizado según unas reglas explícitas: un algoritmo, dicho en otras palabras. Un tipo concreto de autómata se denomina *de estados finitos*, puesto que el constructo abstracto (es decir, el propio autómata) se puede encontrar en un número finito de estados, por ejemplo 0,1 y 2, y combinar un conjunto finito de símbolos, como A y B. Por ejemplo, podría existir un autómata que describa el siguiente conjunto de reglas:

Estado 0: el autómata está quieto

Estado 1: si A, entonces B ⟶ Estado 2; si B, entonces A;

Estado 2: si B, entonces A

Dicho en otros términos, un autómata de este tipo podría modelizar el comportamiento de un ser humano X, que o está bien (estado 0) o tiene hambre (estado 1) o tiene sed (estado 2). Cuando nuestro autómata tiene hambre, come, y si está bien, regresa al estado 0; si tiene sed, pasa al estado 2: en aquel momento debe beber también para volver al estado 0, si no se queda en el estado 2. Lo importante es que todos estos pasajes de estado son totalmente regulares y automáticos.

Estos constructos abstractos y conjuntos de reglas pueden adoptar tipos y complejidades diferentes. Chomsky los utilizaba para ilustrar cómo el lenguaje comparte algunos mecanismos con estos procedimientos. Centrémonos de nuevo, por ejemplo, en la frase *Luis comE una manzana*; si coordino a dos sujetos, debe cambiar también la desinencia del verbo: *Luis y María comEN una manzana*.

Sin embargo, el lenguaje es mucho más complejo de lo que puede modelizarse con un autómata de estados finitos, y por lo tanto requiere una gramática más potente. Y fue justamente Chomsky quien mostró cómo unos procesos lingüísticos de creciente complejidad requieren gramáticas capaces de gestionar estos diferentes grados de complejidad, proponiendo una famosa jerarquía de los lenguajes formales.

Asimismo, el trabajo del matemático inglés Alan Turing ha sido crucial para la gramática generativa. La «máquina de Turing» —una poderosa especie de autómata— es una construcción abstracta que potencialmente puede hablar, es decir, poner en marcha interacciones lógicas complejas como lo son los intercambios de frases en un lenguaje natural. Los primeros trabajos matemáticos y lingüísticos de Chomsky son, precisamente, confirmaciones o refutaciones de propuestas individuales de cómo unos

problemas lingüísticos específicos pueden ser modelados a partir de esta perspectiva, considerando las frases como cadenas de símbolos matemáticos para reconstruir la competencia de un hablante de una lengua determinada. El modelo ideal de gramática generativa, en tanto que precisamente modelo de la competencia de un hablante, es, de alguna manera, el intento de construir una máquina abstracta que pueda realizar aquello que hace el lenguaje cuando hablamos.

Estos ascendentes filosóficos y matemáticos de la lingüística de Chomsky constituyen unos aspectos formales de cómo la teoría de la gramática generativa está constituida; pero son, también, si se consideran desde la óptica correcta, una ayuda para entender dos cosas importantes sobre la naturaleza de esta disciplina. Ante todo, estudiar el lenguaje científicamente significa ver en él problemas más que confirmaciones, enfrentarse a lo que está determinado en tanto que lo usamos todos los días considerándolo desde una perspectiva más compleja. Y, en este sentido, la gramática generativa tuvo el mérito de descubrir problemas antes ignorados, o simplemente considerados como reglas que se aprenden en la escuela.

Un buen ejemplo de ello es el fenómeno caracterizado por Chomsky en los años cincuenta con el nombre de *Affix Hopping*, salto de los afijos. Los afijos son morfemas, es decir, constituyentes del lenguaje más pequeños que las palabras, que modifican su significado insertándose en sus extremos o en su interior. Si consideramos un verbo, también el tiempo verbal, por ejemplo el imperfecto (IMP), se expresa con un afijo, como en *Luis comÍA una manzana*. La forma sintáctica de superficie de la frase, en un típico análisis generativo, es pues *Luis com.IMP*, con el afijo que viene a continuación del verbo. Pero, si modificamos el tiempo verbal, vemos que estos afijos «saltan», es decir, se mueven de una forma regular, pero no inmediatamente evidente. En *Luis haBÍA comido una manzana*, el afijo IMP ya no forma parte del verbo, sino del auxiliar (Aux) haber, mientras que el verbo recibe la forma del participativo pasado. Por lo tanto, esta frase debe reescribirse como *Luis Aux.IMP com.PAS*. Si variamos de nuevo la forma

del verbo insertando un modal, por ejemplo *Luis querÍA haber comido una manzana*, vemos que el afijo «salta» otra vez, desplazándose hacia la izquierda de la frase, que debe ser reescrita como *Luis querer.IMP Aux com.PAS*. El típico enfoque generativo consiste en concluir que, en la estructura gramatical profunda de la frase, los afijos temporales del verbo como IMP siempre deben estar inmediatamente adyacentes a la derecha del sujeto —del que siempre deben mantener una distancia constante—, comportándose, por lo tanto, desde el punto de vista sintáctico, como un auxiliar, sin tener en cuenta el número de las palabras que aparecen en la frase tal y como la vemos.

El segundo punto esclarecedor acerca de la naturaleza de la gramática generativa es, en cambio, que todo mecanismo, todo proceso descrito en esta perspectiva debe considerarse y modelizarse con procedimientos automáticos: esto es así porque hay que explicar las regularidades, no las excepciones. Por ejemplo, el hecho de que todos los afijos se comporten según unas determinadas constantes en una lengua dada es una fuente de maravilla para el lingüista generativista, y es un fenómeno que, a todos los niveles, debe pertenecer a la competencia gramatical del hablante.

Tal y como normalmente se asume al principio de cualquier hipótesis propuesta en las ciencias cognitivas, detrás de todo proceso que muestra una regularidad, una constante, el lingüista generativo empieza con Chomsky a ver reflejos del conocimiento del lenguaje: la teoría de los autómatas ha proporcionado un gran impulso, bajo la forma de importantes modelos descriptivos, que, una vez formalizados y puestos a prueba con contraejemplos y posibles variaciones halladas en otras lenguas, pueden constituir una hipótesis plausible sobre el funcionamiento efectivo de la mente.

# Niveles de adecuación de una gramática

En su impresionante producción intelectual, Chomsky siempre procuró añadir al trabajo de investigación en lingüística una reflexión teórica capaz de proporcionar fundamentos a los procedimientos y a los fenómenos que iba descubriendo. En muchos casos, sus definiciones teóricas son hitos fundamentales para la lingüística y para sus disciplinas hermanas, y esto sucedió sobre todo porque su reflexión siempre asocia a la precisión formal la intuición y el control metacientífico, típico de la filosofía de la ciencia.

## Los niveles de adecuación

- *Adecuación observacional*: una gramática es capaz de especificar qué secuencias (sintácticas, fonológicas, etc.) están bien formadas en una lengua;
- *Adecuación descriptiva*: aparte de poseer adecuación observacional, la gramática puede especificar, para todas las frases bien formadas, también una descripción estructural construida según unos principios ordenados y verificables;
- *Adecuación explicativa*: la gramática consigue enlazar las descripciones estructurales que contiene con unos pocos principios universales, que explican las diferencias y las analogías entre las lenguas del mundo en términos de cálculos mentales teóricamente económicos y psicológicamente plausibles.

Entre estas definiciones, una de las más importantes es la que dio forma a la distinción de los niveles de adecuación a los que puede aspirar una

teoría lingüística: 1) adecuación *observacional*. 2) adecuación *descriptiva*, 3) adecuación *explicativa*. En el primer caso, decimos que una gramática de una lengua L alcanza adecuación *observacional* cuando especifica correctamente qué frases o secuencias en general están bien formadas y cuáles no en el conjunto en L. En el segundo caso, la gramática de L alcanza adecuación *descriptiva* si especifica correctamente qué frases están (y cuáles no) bien formadas en L, y al mismo tiempo describe correctamente las estructuras sintácticas, semánticas, morfológicas y fonológicas de L de modo que proporcione una descripción ordenada de las intuiciones del hablante nativo respecto a dichas estructuras.

Por último, una teoría lingüística de la gramática alcanza adecuación *explicativa* solo en el caso de que es capaz de proponer una gramática descriptivamente adecuada para cada lenguaje natural, y solo si lo hace con un conjunto de principios universales limitados a lo esencial que correspondan a principios naturales de cálculo mental psicológicamente plausibles.

Estos tres niveles deben considerase como contenidos el uno dentro del otro: es decir, si una gramática alcanza la adecuación explicativa, entonces necesariamente posee asimismo la descriptiva y la observacional; aunque no constituyan una jerarquía de valor, los tres niveles corresponden a tres medidas de potencia de una gramática. Y la teoría de la gramática generativa se propone idealmente alcanzar el nivel de la adecuación explicativa.

# La crítica de Chomsky a las teorías anteriores

A partir de los primeros conceptos y enfoques generativos que hasta el momento hemos caracterizado, ya podemos entender por qué Chomsky arremetió con fuerza, sobre todo en los años en que se desarrollaba el programa de investigación de la lingüística generativa, contra los planteamientos tradicionales de la gramática. Y podemos interpretar justamente en este sentido sus críticas dirigidas específicamente a las inadecuaciones de las gramáticas estructuralistas, que en aquel momento (hasta por lo menos los años setenta) constituían la visión dominante. Dice Chomsky:

> La lingüística moderna no ha reconocido explícitamente la necesidad de vincular, a una gramática concreta de una lengua, una gramática universal, para alcanzar la adecuación descriptiva. De hecho, la lingüística normalmente ha rechazado el estudio de la gramática universal como si fuera erróneo, y no se ha basado en el estudio y la explicación de los aspectos creativos del uso del lenguaje. Esta situación sugiere que no hay forma de superar el *impasse* de la inadecuación fundamental de las gramáticas estructuralistas[10].

Y, asimismo, dirigiéndose en general a las gramáticas tradicionales:

> Otra razón para el fracaso de las gramáticas tradicionales, tanto si son particulares como universales, al proporcionar una exposición precisa de los procesos de formación de la frase o de su interpretación, radica en la creencia ampliamente difundida de que existe un orden natural de los pensamientos, que se reflejaría en el «orden de las palabras» […] pero la razón de esta inadecuación de las gramáticas tradicionales es más técnica. Aunque está muy claro que los procesos lingüísticos son, de alguna forma, «creativos», hasta épocas muy recientes no estaban disponibles los recursos técnicos para expresar un sistema de procesos recurrentes. De hecho, una comprensión real de cómo una lengua puede […] «hacer un uso infinito de medios finitos» no se desarrolló hasta los últimos treinta años, y gracias a los estudios sobre fundamentos de la matemática. Ahora que estas intuiciones están disponibles, es posible volver a los problemas que han sido planteados pero no resueltos por la teoría lingüística tradicional[11].

Valía la pena leer estas dos citas completas, para entender los términos y el alcance de la crítica de Chomsky. En estas palabras suyas ya se hallan los puntos básicos del programa de la lingüística generativa, a cuyo alrededor,

en buena parte, aún se está desarrollando esta: estructura (profunda) de la frase, gramática universal, adecuación.

# Una frase tiene una estructura superficial y otra profunda

¿Qué estoy haciendo cuando pronuncio una frase como *¿Qué come Luis?* Tal y como hemos dicho, en un nivel, estoy produciendo sonidos. En otro nivel, me estoy refiriendo a cosas, personas, acontecimientos que tienen lugar en el mundo en el que vivo. En un tercer nivel, estoy comunicando una estructura lingüística muy precisa, que requiere necesariamente que un sujeto se combine con un verbo según un orden preciso, unas reglas de concordancia, etc. Por último, en un cuarto nivel, estoy expresando un pensamiento.

Pero, ¿qué forma o estructura posee este pensamiento, y de qué modo se diferencia de aquella que estamos acostumbrados a detectar en el lenguaje? En concreto, según los trabajos de Chomsky y en general según los modelos explicativos característicos de la gramática generativa, por lo menos hasta los años setenta y ochenta, podemos considerar una frase como dotada de una estructura superficial y otra profunda. La *superficial*, que comunicamos, por ejemplo, diciendo *Adivina qué come Luis*, puede coincidir, pero no necesariamente, con la estructura, más regular y más simple, del pensamiento subyacente, con su estructura *profunda*. La identidad entre ambas estructuras queda garantizada solo en algunos casos (por ejemplo, *Luis come una manzana*); en otros, para derivar construcciones sintácticas más complejas —por ejemplo, en las que se combinan frases principales y frases dependientes— intervienen procesos de modificación y transformación que llevan de la estructura superficial a la profunda de la frase. *Adivina qué come Luis* puede transcribirse, marcando los papeles sintácticos, como `[[Verbo] [Objeto Verbo Sujeto]]`. Sin embargo, pensando en español, sabemos que la frase más simple y estándar presenta una forma `[[Verbo] [Sujeto Verbo Objeto]]`.

La gramática generativa investiga de qué modo y en qué condiciones esta estructura puede o debe modificarse. E intenta entender por qué la frase correcta nunca es, en ningún caso, *Luis come qué adivina*. Al buscar esta explicación, se postula que la condición de dependencia de una frase secundaria a la anterior frase principal activa un procedimiento de extracción del objeto, que está antepuesto a las categorías gramaticales de sujeto y verbo, precisamente produciendo la estructura superficial que observamos: *adivina qué come Luis*. La frase principal adopta como objeto el de una frase dependiente, que está «extraído» de lo que sería su lugar natural si la frase no fuese dependiente. El objeto *qué*, por lo tanto, se convierte en objeto de ambas cuando se colocan en una estructura jerárquica específica.

### Estructura superficial y estructura profunda

a. En la gramática generativa, hasta los años ochenta, una frase posee una estructura superficial, que coincide con el orden de las palabras que vemos al escribir o al hablar —es decir, al usar— el lenguaje, y una estructura profunda, más cercana, por el contrario, al lenguaje de la lógica que expresa la naturaleza mental del lenguaje.

b. I. Estructura superficial: *Adivina qué come Luis*
   II. Estructura profunda:

```
[[Tú][Adivinar] [Luis comer qué]]
[[Tú][Adivinar] [X] [Luis comer X]]
```

Hay que decir que la derivación, para que sea válida y explique cómo de la estructura profunda se llega a la superficial, debe ser legible desde cualquier proceso automático, es decir, conducida a través de reglas enunciables claramente y con el mayor grado de explicitud posible. El paso entre estructura profunda y estructura superficial está determinado por

reglas transformacionales, es decir, que especifican qué elemento se convierte en otro (por ejemplo, un sintagma verbal) y en qué momento de la transformación; dicho de otro modo, se trata de reglas que, para ser válidas, se aplican en un orden determinado en las propias reglas.

En la evolución de la gramática generativa, la distinción entre estructura profunda y estructura superficial se abandonará paulatinamente, en favor de una representación más simple. En los próximos párrafos veremos por qué estilos de análisis será sustituida esa distinción. De todos modos, el aspecto fundamental en la gramática generativa, tanto la de ayer como la de hoy, sigue siendo que lo que vemos en la superficie del lenguaje es casi siempre diferente de lo que debemos presumir subtendido, por razones teóricas (de otro modo, ¿cómo podrían explicarse formalmente las formas complejas del lenguaje y su aprendizaje?) y analíticas (¿cómo podrían analizarse estructuras de la frase muy diferentes entre sí si no se presupusiera una estructura más simple subyacente a la misma?).

# Chomsky, Halle y la fonología

El nombre de Chomsky se asocia, ante todo, con la sintaxis, la rama de la gramática que estudia cómo las palabras se combinan en el lenguaje para formar frases, que pueden ser estudiadas desde el punto de vista de su significado, es decir, ser objeto de la semántica. Pero también escribió, sobre todo en los años setenta, trabajos fundamentales en colaboración con Morris Halle, el fonólogo letón que le llamó para ir desde Harvard, al MIT, y juntos fundaron el departamento de lingüística, además de crear la disciplina de la gramática generativa. El principal trabajo firmado por ambos se recopila en el volumen *los esquemas sonoros del inglés (The Sound Pattern of English,* a menudo abreviado como *SPE). SPE* es para la fonología de hoy una especie de texto sagrado, el primer intento de proponer un sistema de reglas capaz de explicar los sonidos de una lengua —su gramática fonológica— y esclarecer sus interacciones con los demás componentes de la gramática, en especial la forma de las palabras, la morfología, y sus posibles combinaciones, y la sintaxis.

La fonología, esto es el estudio de las reglas que nos dicen cómo producir un determinado sonido y cómo este sonido puede y debe combinarse con los demás, está tratada a partir de SPE como un componente interpretativo de la gramática, a diferencia de la sintaxis, que es un componente generativo.

Siguiendo en la óptica de separar claramente áreas que funcionan de modos diferentes, la imagen del componente fonológico elaborada en SPE es la de una lista de reglas, en parte comunes y en parte especificadas de formas distintas en varias lenguas, que transforman sonidos individuales o cadenas de sonidos a través de procesos ordenados análogos a los vistos para los pasos entre estructura profunda y estructura superficial en la sintaxis. Esto sucede cuando se comprueban ciertas condiciones, que tienen

que ver con la posición de los sonidos (por ejemplo, al inicio o al final de la palabra, o de una sílaba) o con sus combinaciones.

Veamos, ahora, un ejemplo de la clásica regla fonológica extraída de la gramática del italiano, denominada «sonorización de la / s / intervocálica». En italiano, todas las / s / en el interior de palabras no formadas por varios morfemas o trozos deben ser pronunciadas como / z /, que es el símbolo fonológico para la / s /sonora, como la que se halla en *lasagna*. Este proceso fonológico se aplica de forma totalmente regular en la lengua italiana: tenemos una contraprueba de ello cuando un italiano pronuncia palabras inglesas que contienen la misma secuencia, es decir, vocal - / s /- vocal, como, por ejemplo, en *philosophy*. En inglés, esta regla no se aplica, y la palabra se pronuncia con *s* sorda como la inicial de *sale, o sala*: muy a menudo, en cambio, los hablantes italianos aplican la regla de su gramática nativa, que prevé precisamente la / s / intervocálica pronunciada como / z /, el símbolo internacional para la *s* sonora (como, por ejemplo, en *lasagna*, pero no en *sala*).

Es evidente que reglas de este tipo las fija y aprende muy tempranamente el hablante que desarrolla el lenguaje, porque el niño que lo aprende enseguida queda expuesto a ellas y a su correlato de tipo muy material, los sonidos. La fonología es en esencia un programa mental de reescritura: algo cuya función es mediar entre la representación mental fuertemente abstracta de la sintaxis y una materialidad sonora que luego se explicita completamente en la fonética, la ciencia que estudia la producción física de los sonidos.

Este enfoque de la gramática fonológica ha dejado una huella indeleble en los estudios de la fonología, y no solo en ellos. Esta alusión a otra rama del trabajo de Chomsky, también preñada de consecuencias, es útil, no solo en sí misma, sino también para entender por qué en el Massachusetts Institute of Technology se inició en aquellos años el desarrollo de una disciplina que nominalmente ya existe, pero que queda radicalmente renovada en sus postulados y en sus perspectivas. Resulta de ello una imagen en la mente humana —y de la competencia gramatical que se

vincula a la misma— como una arquitectura compleja, hecha de sistemas diversos que interactúan entre ellos de formas anteriormente inimaginables. A partir de entonces, la fonología aparece como el sistema cognitivo (es decir, arraigado en nuestras facultades cognitivas y en nuestro tejido nervioso) que coordina una función muy precisa: crear, sobre la base del estímulo percibido, una lista de posibles sonidos y de posibles reglas y condiciones para poder transformarlos. Estas reglas las aplica el niño al órgano que se está desarrollando en su cerebro y que producirá las posibles combinaciones de objetos, las palabras, a las que después adjudicará un significado.

Lo que, al fin y al cabo, está en juego en esta fase de refundación de la disciplina de la lingüística sobre nuevas bases cognitivas es la creación y la continua discusión de una nueva teoría integrada del conocimiento humano.

# La evolución de la gramática generativa

Ya se ha señalado en la introducción que uno de los rasgos más fascinantes de la gramática generativa es que se trata de una teoría extremadamente viva, que ha sido revisada numerosas veces por su padre fundador, pero no solo por él. De hecho, Chomsky propuso versiones, que modifican uno o más asuntos teóricos, o procedimientos analíticos concretos, o métodos de representación, y aún sigue haciéndolo. Es evidente que lo que hoy se indica con el nombre general de gramática generativa es, en realidad, una serie de postulados e hipótesis diversos formulada desde el año 1955 hasta la actualidad. Por otro lado, Chomsky siempre ha reflexionado críticamente acerca de estos desarrollos en primera persona.

En un artículo reciente suyo, titulado «Tres factores en el diseño del lenguaje»[12], puede encontrarse una de las muchas reinterpretaciones críticas del progreso de la gramática generativa. Se identifican tres fases que resultan útiles para comprender no solo lo que ha sido la gramática generativa, sino también hacia dónde puede conducir en el futuro.

**1**. En una primera fase, que va aproximadamente de los años cincuenta a los años setenta, se hizo hincapié en la forma de las reglas gramaticales y sus representaciones. Las principales publicaciones de Chomsky en este período fueron *Estructuras sintácticas* (1957) y *Aspectos de la teoría de la sintaxis* (1965). Ahí, la lingüística generativa se expuso en conjunto a modelos extraídos, más o menos declaradamente, de la informática, de la lógica y de la matemática. El nombre de la teoría en aquellos años era, más bien, gramática generativo-transformacional. Estrechamente vinculada con la idea de que existen dos estructuras netamente diferenciadas, una profunda y otra superficial, la teoría se centra en las dos representaciones y en reglas que permiten transformar la una en la otra, y en el orden en el que debemos suponer que esas reglas tienen que aplicarse.

**2**. La segunda fase de la gramática generativa se caracteriza por el papel menor que desempeñan los modelos procedentes de la informática; por el contrario, crece una perspectiva inspirada en la biología. En esta fase nace el programa de investigación de la biolingüística, caracterizada por dos nuevos enfoques respecto a la gramática, que conciernen a aspectos distintos, uno específico y otro general, de la teoría lingüística y sintáctica en particular. El primero se denomina *teoría del ligamiento (binding theory)* y pone el énfasis en todos aquellos fenómenos que crean o suponen conexiones entre los elementos de la sintaxis. Por ejemplo, ¿qué significa, desde un punto de vista formal y estructural, tener una representación mental de las estructuras de frase *Luis come la manzana* y *Él la come*? La teoría del ligamiento precisamente se ocupa de explicar de qué modo en la segunda frase el pronombre *la*, que corresponde al objeto de la primera, está «ligado» por el sujeto, aquí el pronombre *él*, que en el ejemplo lo atrae hacia él. Este vínculo sintáctico es evidente si reconsideramos la frase original, *Luis come la manzana*, donde, por el contrario, el objeto, no representado por el pronombre sino por el objeto lexical (*la manzana*) no se supedita a los mismos vínculos de posición dentro de la estructura sintáctica y, por lo tanto, puede seguir al verbo.

La *teoría del ligamiento* es una teoría concreta de la estructura sintáctica, que nace dentro de un enfoque más general hacia toda la teoría de la gramática. Este enfoque lo desarrolló Chomsky en aquellos años y lleva el nombre de enfoque de los *Principios y de los parámetros*. La idea que subyace en este nuevo planteamiento es simple: la competencia gramatical consiste en una serie limitada de *principios universales*, válidos para todas las lenguas: estos principios, en el desarrollo de las lenguas concretas (español, inglés, chino, portugués, etc.), quedan especificados según unos *parámetros*, es decir, según un conjunto finito de opciones, que, a su vez, dan lugar a las grandes diferencias que en efecto hallamos en las lenguas del mundo. Este enfoque, por un lado, es una forma de proporcionar una explicación formal y teóricamente fundada para la extrema *variabilidad* que detectamos en las características concretas de las lenguas naturales, mientras que, por el otro, mantiene estancado el principio

teórico por el que 1) los seres humanos son todos iguales desde el punto de vista cognitivo, y 2) el hecho de adquirir y luego poseer un lenguaje presenta rasgos sin duda comunes, a pesar de las diferencias específicas en el resultado.

Este enfoque combina teoría y tipología lingüística, es decir, una consideración abstracta de la esencia del lenguaje, de sus principios universales, lo que en el último análisis permanece constante, y una consideración más concreta de la variabilidad de las lenguas, de los modos y los grados en que pueden desarrollar una determinada característica. En resumen, el enfoque de los *principios* y de los *parámetros es* un marco de trabajo para el lingüista, que debe discernir entre estos dos factores en la forma de las lenguas.

Para dar un ejemplo concreto de cómo esta perspectiva explica una característica lingüística concreta, examinemos el principio llamado *recursividad (recursion)*. Chomsky consideró este principio como uno de los más profundos y cruciales para el desarrollo de la facultad mental del lenguaje: consiste simplemente en la posibilidad, compartida por todas las lenguas, de crear y encajar en el interior de una frase, como si de una muñeca rusa se tratara, una o más frases relativas, que dependen de la frase principal. Por ejemplo, la frase 1, principal, [*Luis come una manzana*] puede proseguir con la frase 2 relativa *[que ha comprado en el mercado*]. La representación del todo, para ser correcta, debe reflejar el hecho de que el pronombre relativo *que* está controlado por —se refiere a— *la manzana*, por lo que el conjunto de la frase 1+2 debe representarse del siguiente modo, si usamos la notación con corchetes:

```
[[[Luis come]] [[una manzana] [que ha comprado en el mercado]]].
```

Esta es la representación formal del principio de la recursividad. Todas las lenguas tienen formas, en la gramática, de insertar estas frases secundarias en estructuras principales como *Luis come una manzana*. Pero no todas las lenguas usan esta propiedad del mismo modo, y ahí entran en juego los *parámetros*. Se sabe, de hecho, que el japonés, por ejemplo, cuando construye una frase relativa, no la construye a la derecha de la

palabra a la que se refiere el pronombre relativo (*la manzana, que ha comprado en el mercado*), sino a su izquierda (algo así como *que ha comprado la manzana*). Por lo tanto, el enfoque de los principios y parámetros explica este hecho lingüístico como el principio universal de la *recursividad*, que se especifica en el *parámetro* concreto *izquierda/derecha*: todas las lenguas poseen la posibilidad de ser recursivas, pero algunas, como el español, lo son hacia la derecha, mientras que otras lo son hacia la izquierda. Especificar y definir todos los principios supone llegar al corazón de la esencia del lenguaje y caracterizar lo que Chomsky denomina *gramática universal*, como veremos a continuación.

### ¿Qué es la recursividad?

Para Chomsky, la recursividad es uno de los ingredientes básicos del lenguaje: la posibilidad de construir estructuras (perfectamente gramaticales) en cuyo interior puedan insertarse otras estructuras iguales.

*La recursividad es potencialmente ilimitada*: Luis, que es mi primo, come una manzana, que ha comprado en el mercado que se encuentra en la ciudad que Luis atravesaba siempre cuando iba al mercado que le gusta tanto decir que es aquel en el que encontraba a sus amigos que iban al colegio con él que comía la manzana.

**3**. La tercera fase de la gramática generativa consiste en un programa de investigación, más que en una teoría y un enfoque, llamado *programa minimalista (Minimalist Program)*. La maduración plena de la teoría de la *gramática universal* en la fase 2 hace de puente con la fase 3, proponiendo de nuevo la idea, velada por varios filósofos (algunos de ellos vistos en el capítulo anterior), de que el lenguaje posee una base común para todos los seres humanos. Sin embargo, las lenguas del mundo son muy diferentes entre sí: ¿cómo salvar la idea de que todos nosotros, los seres humanos,

tenemos en la cabeza, sin saberlo, exactamente las mismas cosas, los mismos principios cognitivos y gramaticales? La *gramática universal* contiene principios cada vez más abstractos, menos numerosos y genuinamente cognitivos, como en el ejemplo de la recursividad visto más arriba. Esta fase de la lingüística generativa está caracterizada por procedimientos que Chomsky ve más similares a los adoptados por la física: extrema reducción de los fenómenos a principios simples y muy abstractos, elevado grado de formalización en las representaciones de las estructuras específicas e intento de basarse en las hipótesis más simples posibles, hasta llegar a la prueba contraria. En esto consiste, en síntesis, el *programa minimalista*, que precisamente tiende al mayor grado de simplificación posible, y prescinde, por ejemplo, de los conceptos de *estructura superficial* y *estructura profunda* que hemos visto antes.

Con el *programa minimalista*, el estudio de la gramática, por lo tanto, tiende a reducir a la mínima expresión las operaciones de la sintaxis y los elementos a los que estas se aplican, y, además, a racionalizar radicalmente las características de los principios universales de la gramática. De hecho, un sintáctico generativo actualmente considera las operaciones más importantes que definen el lenguaje a partir de lo que es solamente humano entre las especies vivas como *recursividad* (*recursion*), *fusión (merge)* y *movimiento* (*movement*).

**Fusión y movimiento**

La *fusión* es la operación que, a partir de dos elementos diferentes, crea uno mayor y jerárquicamente ordenado: (X, Y) → (Xy).

El *movimiento* es la operación que se produce cuando dos elementos se funden para crear una unidad mayor.

La primera es la operación, vista con anterioridad, que permite insertar elementos que poseen una misma estructura el uno dentro del otro.

La segunda es la que permite crear las estructuras de la sintaxis, fundiendo, por ejemplo, un simple nombre, Luis, con un verbo, come. A este nivel, la fusión produce una frase. A nivel del sintagma verbal, un nivel jerárquicamente más bajo respecto al de la frase entera, los mismos componentes, es decir, el verbo y otro nombre, por ejemplo la manzana, se funden también ellos pero dando vida, esta vez, a un sintagma verbal. Un sintagma que, a su vez, podrá fundirse dentro de la estructura de la frase entera. Dentro de la frase, la posición de los componentes contiene roles sintácticos diferentes, y este tipo de análisis está justificado por el hecho de que los diversos roles implican comportamientos distintos.

La tercera operación es, justamente, la que requiere que algunos componentes actúen de cierto modo y no de otro, moviéndose en posiciones prefijadas y obligatorias.

Tal y como hemos visto al ilustrar la teoría del ligamiento, si en Luis *come la manzana*, sustituyo manzana por el pronombre *la*, el rol, el espacio sintáctico del complemento objeto, que antes desempeñaba el sintagma nominal *la manzana*, cuando lo desempeña el pronombre no puede estar donde estaba antes, sino que debe moverse más cerca del sujeto de la frase. ¿Por qué sucede esto? A primera vista, podría pensarse que se trata de un caso, fijado por las convenciones de la historia y de la enseñanza de la lengua. Pero, actualmente, sería difícil justificar esta visión frente a la evidencia teórica y experimental que los lingüistas y los neurólogos sostienen acerca de la realidad mental de la gramática. Por lo tanto, existe algo muy convincente, si no en el procedimiento de análisis y en la argumentación generativa, por lo menos sí en la visión de las posibilidades de descubrimiento que se entrevén al observar en el caleidoscopio de la gramática con las lentes de Chomsky.

## ¿Hacia dónde va la gramática generativa?

La lingüística es un campo particularmente duro, de luchas intelectuales, de escuelas contrapuestas. Es evidente que la lingüística de Chomsky, con su planteamiento marcadamente teórico y radical, ha polarizado los ánimos de todos los lingüistas, a veces descontentos con el análisis de una lengua tibetana concreta, a veces, más a menudo, descontentos por tener que enfrentarse con una hipótesis tan general como la que afirma que existe una gramática universal y que ese es el verdadero objeto que los lingüistas deben buscar. A menudo, a esta hipótesis teórica se opone un escepticismo genérico, pero también hay críticas argumentadas, entre las que destacan las procedentes de la tipología lingüística.

La tipología lingüística es la disciplina que se ocupa de clasificar y describir los diferentes tipos de lenguas. La crítica es muy simple: las lenguas son distintas, muy distintas; no tiene ningún sentido buscar analogías estructurales entre ellas, porque la facultad mental del lenguaje no es una facultad específica, como desearía Chomsky, sino más bien una facultad muy genérica que produce, además del lenguaje, toda una serie de otras capacidades cognitivas, no únicamente lingüísticas. Observamos que la crítica involucra también la teoría de la mente modular que soporta la gramática generativa desde el punto de vista teórico-filosófico. Aunque quizá está poco articulada desde el punto de vista filosófico, es una crítica que merece la pena tener siempre en cuenta al leer los escritos de Chomsky.

Hay quien dice que el programa generativo, tal y como emana del Massachusetts Institute of Technology y de la enseñanza de Chomsky por lo menos hasta los años noventa, ha fracasado: su intento era formar, aparte de teóricos del lenguaje, a tipólogos generativistas, capaces de buscar pruebas empíricas de la teoría de la gramática universal. Pero las diferencias, a veces extremas, que se observan entre las lenguas del mundo han hecho que algunos replantearan este enfoque, genuinamente racionalista, en el que la

teoría viene antes que los datos. La lingüística vive hoy un momento en el que resurgen los enfoques cercanos al empirismo, es decir, un renovado interés hacia los datos del lenguaje y los procedimientos de análisis de tipo cuantitativo.

En el momento actual, la lingüística está buscando o una teoría radicalmente nueva, o unos datos radicalmente nuevos que constituyan un verdadero reto para la teoría generativa y conduzcan a una propuesta alternativa acerca del misterio del lenguaje humano, o bien un diferente paradigma epistemológico que, de nuevo, haga replantear hechos que tan solo hace setenta años ni siquiera estaban verificados. En cualquier caso, y sea cual sea el destino de los estudios acerca del lenguaje, es difícil discutir que el genio y la personalidad de Chomsky han constituido un ejemplo y un acontecimiento de los que raramente se repiten en la historia de la ciencia.

# Política y acción

Es posible que un par de detalles llamen la atención de aquel que entre por primera vez en el estudio de Noam Chomsky en el MIT de Cambridge. Massachusetts. El despacho no está desordenado, es muy amplio y está repleto de libros. Pero, sorprendentemente, la mayoría de ellos no son de lingüística o filosofía, sino sobre política o historia. Y es tal vez aún más significativo otro detalle. En el despacho hay una única imagen, cercana a la mesa alrededor de la cual recibe a los visitantes: un póster de gran formato del filósofo inglés Bertrand Russell, ya anciano, con su largo pelo blanco y un aire de Lord. Si conectamos estos dos hechos encontraremos la clave para acceder al otro campo de actividad de Chomsky: la reflexión sobre historia y política y su estrecha conexión con el activismo, con la participación en iniciativas de protesta y manifestaciones.

Chomsky tiene, en efecto, una gran presencia en los medios de comunicación cuando interviene sobre temas políticos; paradójicamente, mucho mayor que cuando habla de lingüística o de ciencias cognitivas. ¿De dónde viene esta segunda pasión suya? ¿Dónde se encuentra exactamente el punto de contacto con Bertrand Russell? ¿Cuáles son los temas y las formas recurrentes de sus intervenciones políticas, tanto cuando difunde sus ideas a través de publicaciones especializadas como cuando tal difusión tiene lugar por otros medios? ¿Quién es, en esencia, Noam Chomsky? En este capítulo se ofrecerá una visión general de los temas principales que suele tratar el lingüista y filósofo de Cambridge. Se expondrán, y siempre que sea posible explicarán, intentando al mismo tiempo identificar sus raíces en la evolución intelectual de Noam Chomsky.

## Acción y activismo más que teoría. Pero también teoría

Noam Chomsky se encuentra ciertamente en una posición privilegiada, porque es un intelectual escuchado. Goza de una presencia mediática notable, y a menudo se le pide la opinión desde innumerables plataformas de medios de comunicación, que se han multiplicado con la llegada de internet Chomsky ha tomado partido sobre prácticamente cualquier tema, y es entrevistado con regularidad por periodistas y por otras personas, muchas veces incluso por gente corriente que siente curiosidad y lo busca para hacerle las preguntas más diversas. No es difícil concertar una cita con su secretaria para ser recibido en su estudio del MIT.

Por otra parte, sin embargo, los canales a través de los cuales se difunden sus discursos sobre política no son habitualmente institucionales o dominantes, sino que suelen ser canales alternativos a los grandes medios de comunicación. Tampoco suele tratarse de canales especializados en ciencia política, un campo en el que Chomsky no es especialmente popular ni muy valorado. Esto sucede porque cuando Chomsky habla sobre política y relaciones internacionales no se dirige a los teóricos, sino a los organizadores de la disidencia política contra dinámicas históricas, sociales y bélicas que considera injustas, inhumanas y erróneas. Su punto de vista, por lo tanto, es el de un activista, no el de un politólogo. Sus intervenciones públicas, sus posiciones y el modo de expresarlas no son simplemente teorías, sino más bien juicios históricos, basados en reconstrucciones concretas y bien documentadas, con las que no duda en enfrentarse a cualquier orden establecido, institucional o económico.

Puede afirmarse, en consecuencia, que, por las razones que se acaban de aducir, las relaciones entre las dos actividades de Chomsky, tanto la científica en filosofía, lingüística y ciencias cognitivas, como la política, son muy estrechas, como a él mismo le ha gustado siempre destacar. Estas

dos esferas tienen una vida independiente, y Chomsky no hablará nunca en un congreso de lingüística de lo que ha hecho un presidente norteamericano, ni divagará sobre gramática generativa en una convención anarquista. Pero es indudable que los aspectos más políticos del trabajo de Chomsky se basan en preguntas ineludibles y fundamentales sobre la naturaleza del ser humano: ¿qué es un ser humano?; ¿qué reglas tiene que establecer el hombre para construir una sociedad armónica?; ¿qué papel debe desempeñar la política?; ¿cuál es el papel del individuo en la construcción de una sociedad ordenada?

Hay un sentido de necesidad y racionalidad en todo lo que Chomsky ha ido afirmando durante años, y ello debe tener algo que ver con la tensión intelectual del autor, con su amor por la racionalidad y por su indiscutible capacidad para pensar al margen de esquemas preestablecidos, con extrema independencia de juicio. Tal vez sea este el aspecto más destacable de su figura como activista, pensador anarquista y comentarista político.

# El Chomsky político

No es ningún secreto que la educación de Chomsky, por lo que respecta a su pensamiento sobre la sociedad y la política, empieza muy pronto, durante su infancia. Sus opiniones políticas, de hecho, han cambiado muy poco desde aquella época, y se han alimentado del ambiente de la clase trabajadora judía. Se cuenta que, con solo diez años, en la escuela, el pequeño Noam escribía «ensayos» contra el fascismo español.

Su padre William era un profesor muy querido, experto en lenguaje y moral hebrea. Noam se acercó desde joven a las ideas del anarquismo y del socialismo libertario, y entró en contacto con numerosos círculos anarquistas en el Nueva York de los años cincuenta. Entre sus numerosas influencias políticas y literarias se encuentran varios sindicalistas anarquistas como Rudolf Rocker, protagonistas del movimiento obrero internacional como Rosa Luxemburgo y Karl Liebknecht, y el escritor y ensayista George Orwell, además del filósofo Bertrand Russell. Chomsky visitó diversos *kibutz* en Israel e incluso consideró, a muy temprana edad, la posibilidad de mudarse allí. En sus obras aparecen a menudo citas de Marx y de Lenin.

¿Quién es realmente Noam Chomsky? ¿Qué pretende con su impresionante actividad como comentarista político? Una de las primeras características que llaman la atención de esta «segunda profesión» del pensador americano es la esmerada atención que presta a la documentación sobre hechos de actualidad que suelen pasar inadvertidos para la mayoría de ciudadanos.

Esta atención se combina con una lucidez extrema para identificar las razones que llevan a individuos, grupos o instituciones a perseguir determinados fines. Cuando se le pregunta, digamos, sobre la política norteamericana en Oriente Medio, Chomsky está en disposición de apoyar

sus afirmaciones con una cantidad impresionante de datos y referencias a hechos históricos y actuales que nos sorprenden y nos dejan la impresión de que nosotros estábamos viviendo en otro planeta.

Chomsky extrae los datos de documentos oficiales, de libros de historia, de canales independientes e incluso de otras fuentes. Esta gran cantidad de información está siempre estructurada perfectamente en un discurso limpio y sosegado, que tiene como primer objetivo el establecimiento de la verdad histórica, y como segundo y no menos importante, la voluntad de obtener una gran difusión, es decir, de situarlo al alcance del ciudadano de a pie y contraponerse a la versión difundida por los medios de comunicación de masas.

Las características del discurso político de Chomsky son, pues: 1) la exactitud, con una gran precisión documental; 2) recuento e interconexión de los hechos; 3) atención extrema, puntillosa, a todo cuanto sucede en el mundo, y conciencia de que, muy probablemente, no se ha difundido una versión rigurosa de los hechos, en especial por parte de los medios de información oficiales, que constituyen, como veremos en los próximos párrafos, uno de los principales factores de distorsión del flujo de información. En el mundo pasan cosas, diría Chomsky, que en la gran mayoría de casos no son contadas, o que son contadas escogiendo de forma cuidadosa lo que se deja saber a una opinión pública que si fuera consciente de lo que realmente sucede lo deploraría.

¿Por qué sucede esto? Por muchos motivos, y a causa de las diferentes fuerzas que intervienen. Pero, antes de examinar el pensamiento de Chomsky sobre estas fuerzas, merece la pena que nos detengamos en una de las conexiones ya mencionadas entre su actividad política y mediática y su elaboración teórica.

Si se observa la actividad del comentarista político desde esta perspectiva se puede intuir que Chomsky concibe al ser humano como un ser motivado por impulsos fundamentalmente buenos, que podrían conducir de forma natural a una organización más racional de la sociedad mundial,

pero que, debido a la intervención de diversas fuerzas, son doblegados y se transforman en algo negativo, en la opresión de unos hombres por otros.

¿Por qué los seres humanos no hacen todo lo posible para llegar a esta organización más racional y más justa? Porque los intereses están representados de forma desigual: unos pocos individuos muy poderosos económicamente llevan a una gran mayoría a desear ciertas cosas, que supuestamente les permitirán satisfacer ciertas necesidades.

Esto, dice Chomsky, es irracional desde el punto de vista de la mayoría, una de tantas acciones irracionales de las que lleva a cabo la humanidad. Y sucede porque la racionalidad, casi siempre, debe conquistarse a través de un trabajo de documentación, de crítica, de independencia de juicio, y porque los canales de comunicación de la cultura dominante son de todo menos libres, y propagan ideas que en muchas ocasiones imposibilitan la difusión de un pensamiento racional sobre los asuntos mundiales.

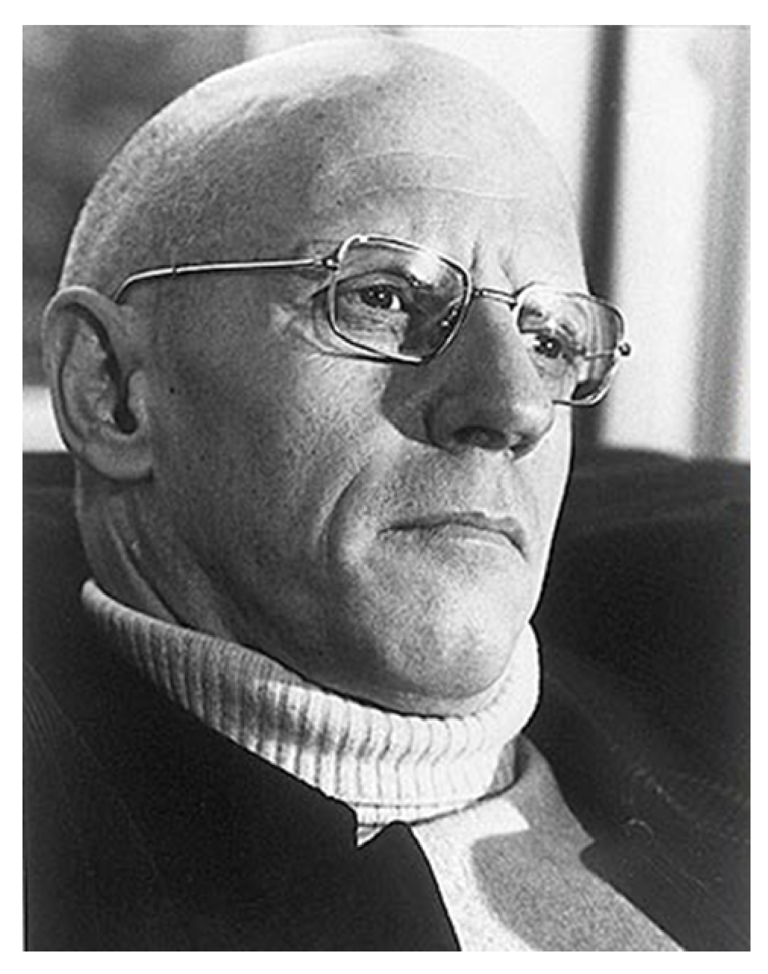
Steven Pinker, profesor de psicología en Harvard, ha subrayado que el sistema de creencias en el que se basa el pensamiento político de Chomsky (que, evidentemente, tiene lazos con su visión lingüística) parte de una visión positiva del ser humano[13], de manera prácticamente opuesta a las pesimistas ideas de, por ejemplo, Hobbes, según el cual el instinto natural de los seres humanos los empujaría hacia el egoísmo y la competencia mutua, hasta el punto de hacer necesaria la intervención de las instituciones sociales para mitigar esta tendencia destructiva. En cambio, para Chomsky, el ser humano, en un estado natural de existencia, es bueno y coopera con sus semejantes.

Lo que se ha mencionado hasta ahora puede considerarse como una primera guía práctica y general de la forma de pensar de Chomsky. Su reflexión ha tocado temas tan diversos que es conveniente tener siempre presentes estos sencillos puntos de referencia. Cabe añadir que sus publicaciones son seguidas por todo tipo de medios, desde sus rigurosas publicaciones académicas, hasta sus breves artículos divulgativos e incluso sus videos disponibles en internet.

## La política de la ciencia

¿Cuál es el papel de la ciencia en la sociedad? Para Chomsky, formular y responder a las preguntas relevantes y que conduzcan al progreso del ser humano. Esto se produce cuando el individuo tiene libertad para disponer pacíficamente de su propia existencia y para contribuir a su vez al progreso de la sociedad. Pero el desarrollo y la historia de la sociedad occidental han conducido a un progresivo sometimiento de la ciencia al sector militar, que se ha utilizado para someter y oprimir a otros seres vivos.

El intelectual, aquel que posee más medios para interpretar la realidad, no debe disociarse de la sociedad: la única elección verdadera y positiva que le queda es intentar mantener su independencia de juicio, producir ciencia de calidad e intentar que otros hagan lo mismo.



Michel Foucault.

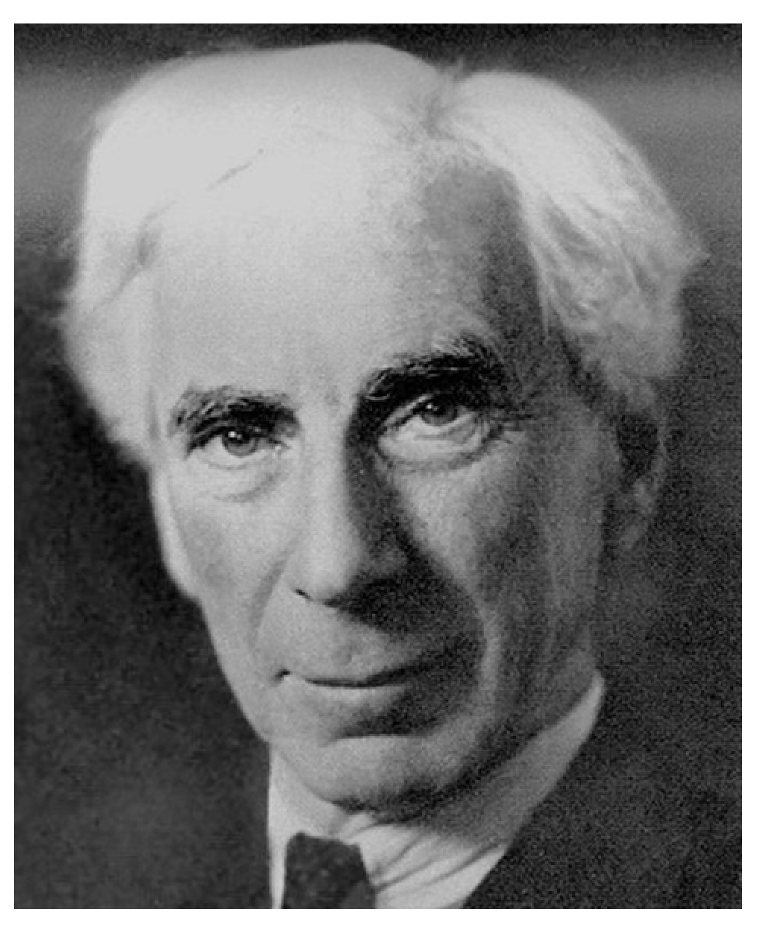
Esta es, en general, la posición moral de Chomsky sobre casi todos los temas. Como ejemplo de estas opiniones, puede ser interesante detenernos en su intervención en un debate en el que también participaba el filósofo francés Michel Foucault.

En el espacio reservado a las preguntas del público, un joven activista preguntó a Chomsky cómo podía trabajar en el Instituto Tecnológico de Massachusetts, que subsiste y prospera gracias a las inversiones militares derivadas de la intervención norteamericana en la Segunda Guerra Mundial, primero, y de la guerra fría más tarde. La respuesta del (joven) Chomsky sigue exactamente los razonamientos esbozados antes. Para el intelectual, pero también para un estudiante normal, lo más sensato es utilizar los recursos educativos y científicos que la sociedad pone a su disposición, incluso en el caso, por desgracia muy real, de que la sociedad tienda a

someter estos recursos al sector militar, que en el mundo actual representa la principal fuente de financiación y movimiento de capital.[14]

# El modelo de Bertrand (Russell)

Hemos comentado ya que en el despacho de Chomsky en el MIT hay un póster de Bertrand Russell, con su mirada pacífica y su tupida melena blanca. Esto dice mucho de los ideales que inspiran la obra y la vida de Noam Chomsky, de su actitud ante la sociedad y la política, y ante la ciencia.



Bertrand Russell.

Bertrand Russell fue un filósofo analítico británico, autor de ensayos fundamentales sobre lógica, filosofía del lenguaje y matemáticas. Pero fue también un intelectual público, que hizo de su propia laicidad e independencia del poder una bandera, orientada siempre hacia la racionalidad. Nacido en una familia noble inglesa, luchó en primer lugar contra la opresiva educación puritana que recibió, y luego contra todo lo

que no consideraba justificado por sus convicciones racionales. Russell fue un convencido pacifista, antimilitarista y ateo, partidario de una visión materialista del mundo. Crítico de los Estados totalitarios y de las filosofías que los sustentaron, así como de diversas guerras occidentales como la intervención estadounidense en Vietnam, fue incluso juzgado y encarcelado, en 1961, por su participación en una manifestación antinuclear en Londres.

Russell representa para Chomsky un ideal de estilo filosófico y de participación en el mundo, de rigor intelectual y moral; y es a Russell a quien debemos dirigirnos para entender mejor las posiciones que Chomsky ha ido adoptando a lo largo de su vida. Y hablamos de sus posiciones sobre la vida incluso más que respecto a la ciencia, puesto que es eso lo que Russell encarna: una existencia marcada por la acción, junto a un pensamiento racional.

## Chomsky y la política norteamericana

La actitud de Chomsky hacia la política estadounidense ha sido particularmente radical, y esta ha ocupado siempre un espacio central en sus reflexiones y sus intervenciones. Su posición es clara y coherente, y siempre ha manifestado públicamente que los problemas fundamentales de la política de los Estados Unidos son de dos órdenes: institucional y económico.

Entre los ejemplos de problemas derivados del desequilibrio institucional, el más notable es que en el espectro político estadounidense no hay ninguna voz verdaderamente crítica con el orden económico actual (o, para ser más precisos, con el orden económico y de poder dominante en los Estados Unidos desde la década de los ochenta).

Esto no es nada nuevo, ni es Chomsky el único en decirlo; basta mencionar al Premio Nobel de Economía Paul Krugman. De este vacío político y de representación en los medios de comunicación se sigue la ausencia de una alternativa real al *statu quo*: un poder excesivo e indiscutible de formaciones que parecen más oligarquías y grupos de presión que partidos políticos.

Chomsky da siempre su opinión cuando hay elecciones en los Estados Unidos. Mientras estamos escribiendo estas líneas. Hillary Clinton y Bernie Sanders compiten por la nominación del Partido Demócrata como candidato a las próximas elecciones presidenciales. Chomsky ha expresado de manera frecuente que el único candidato que propone ideas sustanciales es Bernie Sanders, quien en el espectro político estadounidense aparece casi como un peligroso agitador, mientras que Hillary Clinton, la gran favorita, es solo un lavado de cara de la misma oligarquía de siempre[15].

Quizás sea más interesante aún la fuerte crítica de Chomsky a Barack Obama. El actual presidente de los Estados Unidos, dice Chomsky, siempre ha intentado vender una imagen de sí mismo como un político innovador y que podía representar un cambio, ya desde sus famosos eslóganes «Yes, we can» («Sí, podemos») y «Change/Hope we can believe in» («Un cambio / Una esperanza en que creer»). ¿Pero una esperanza en qué? ¿Un cambio hacia dónde? Obama ha sido una hermosa caja vacía para las esperanzas desorganizadas de los estadounidenses, y procede, una vez más, de las viejas oligarquías: financieras, militares, etc. No es raro que Chomsky centre sus acometidas de forma muy directa en Obama y Clinton, en ocasiones incluso más que en los republicanos. En al menos una ocasión llegó a decir explícitamente que Obama era un fraude.



Hillary Clinton.



Barack Obama.

El segundo problema de la sociedad estadounidense consiste en la concentración de la riqueza en grupos cada vez más reducidos. Chomsky tampoco está solo en esta denuncia. La brecha se ha agravado desde la crisis económica de 2008, y el problema no ha sido afrontado de manera satisfactoria por ninguna administración. Para Chomsky, este estado de cosas deriva de una falacia: la de que el gobierno sirve a los intereses de las personas. En las democracias actuales (no solo la estadounidense) ninguna administración toma las medidas necesarias para contrarrestar estos problemas.

La política se ha convertido casi por completo en marketing, y en este estado de cosas, los principales exponentes del Partido Demócrata, que ha sido tradicionalmente el partido defensor de los valores progresistas, son ahora los máximos responsables de que se mantenga este sistema hipócrita y execrable.

## Los guardianes de la libertad

Cada vez que Chomsky se refiere al sistema de poder activo en las democracias occidentales reitera que quien ostenta el poder, en la gran mayoría de casos, no hace lo que tendría que hacer. Lo que dice la teoría, simplificando un poco, es que en democracia representativa una comunidad elige a algunos de sus miembros y delega en ellos el poder para ejercer ciertas funciones y tomar algunas decisiones. Esta delegación de poder se convierte en una competición democrática, las elecciones, en las que el pueblo, mediante su derecho a voto, escoge entre una serie de candidatos, que se supone que están capacitados para ejercer el poder. El juego se complica, sin embargo, porque las oligarquías que, según Chomsky, gestionan el poder sin las limitaciones que un verdadero orden democrático debería imponer, tienen los medios económicos y políticos para fabricar el consenso. «Fabricar el consenso» significa aquí modelarlo, crearlo incluso; crear, por ejemplo, la impresión difusa de que una guerra es necesaria y tiene un amplio consenso popular. Pero si los votantes, los principales actores de la democracia, tuvieran realmente la capacidad de entender cuáles son las consecuencias de su voto, de aquello que avalan con él, no podrían estar de acuerdo con estas ideas impuestas, sobre todo porque perjudican a sus propios intereses.

En el libro *Los guardianes de la libertad* (1988), escrito junto a Edward S. Herman (profesor de finanzas y analista de los medios de comunicación), Chomsky formula y sistematiza esta idea. Los dos autores describen un modelo de propaganda que se aplica a los medios de comunicación estadounidenses, pero que, en palabras de los propios autores, puede extenderse a cualquier otra nación que comparta el sistema económico de los Estados Unidos.

El modelo parte de los siguientes supuestos: los medios privados pertenecen a empresas interesadas, ante todo, en vender un producto

(lectores o audiencia) a otras empresas (las que pagan por hacer publicidad), cuyo interés es, asimismo, la venta de otros productos. Los medios, por lo tanto, ocultan bajo un supuesto fin social (completamente pervertido), el de la información, su verdadero objetivo: mediar entre una demanda y una oferta en la que el público es simplemente el producto.

La teoría se enriquece con una lista de cinco filtros, que determinan qué noticias se publican o emiten y cuáles no, y qué tratamiento concreto reciben las que se publican. Estos son los filtros, ordenados de más fuerte a menos fuerte: la propiedad del medio (habitualmente, grandes corporaciones): quién financia al medio (la publicidad, por ejemplo): las fuentes de las noticias (departamentos de prensa de gobiernos o empresas, por ejemplo): el *Flak*, que es como se denominan las respuestas sistemáticas de grupos de interés ante la línea editorial de los medios (por ejemplo, retirando publicidad, o mediante quejas formales, o mediante demandas legales); y, finalmente, el miedo (cuando se escribió el libro, sus autores identificaron el miedo con el anticomunismo, y en ediciones sucesivas, a partir del atentado del 11S, lo han actualizado como miedo al terrorismo). Los tres primeros filtros se derivan del análisis de los mercados, mientras que los dos últimos son más específicos de la realidad concreta de los Estados Unidos.

Este modelo que explica cómo los supuestos guardianes de la libertad fabrican un consenso constituye, en fin, un ejemplo de cómo nuestras ideas y nuestras preferencias pueden ser controladas a través de los medios de comunicación.

## Fabricando el consenso

a. En la sociedad humana, tal y como la conocemos, se manifiestan diferentes formas de dominación, algunas ejercidas a través de la violencia, otras mediante el control de las opiniones.
b. En las democracias occidentales el dominio se ejerce de manera particular mediante el control de la opinión pública y de su consenso a través de los medios de comunicación.
   b1. Los medios (privados) son empresas que venden un producto, formado por sus audiencias y las opiniones de estas, a otras empresas, ya sean empresas propiamente dichas (como las del mundo de la publicidad) o, más sutilmente, a intereses representados por las instituciones.
c. El modelo descrito en el libro *Los guardianes de la libertad* (*Manufacturing consent*, es decir, «fabricando el consenso» es su título original) explica qué informaciones no se trasmiten al público y por qué.
   c1. Se aplican cinco filtros para controlar el flujo de información:
   I. La propiedad de los medios de comunicación.
   II. Las fuentes de financiación de los medios.
   III. La selección de las informaciones.
   IV. La represión organizada mediante respuestas negativas ante una determinada política de un medio de comunicación.
   V. La creación de mecanismos de polarización de los sentimientos de grandes masas de ciudadanos.

## Lenguaje, política y educación

Las dinámicas que han llevado a la opresión de muchos seres humanos son, por lo tanto, consecuencia del orden que reina en la sociedad occidental tal y como la conocemos hoy. Esta idea tiene dos implicaciones simples pero sustanciales, una en el campo de la educación y la otra en el de la política lingüística.

La primera: una verdadera educación tiene que ser una educación para la libertad. El ser humano, cualquier ser humano, debería poder ser consciente de su propia condición y tener la posibilidad de cambiarla y mejorarla. La ciencia puede desempeñar un papel en este sentido y liberar al hombre, tanto psicológica como materialmente; pero una ciencia que depende solo de la economía y del gasto militar, advierte Chomsky, corre el peligro de quedar incapacitada para cumplir esta función.

Lograr que la ciencia funcione de manera independiente no es algo sencillo, como lo demuestra el hecho de que casi nunca se ha conseguido a lo largo de la historia de la humanidad. Pero es un ideal que, al menos, debe servirnos de guía, y hay que hacer lo que esté en nuestras manos para alcanzarlo.

La segunda: también las lenguas, a lo largo de la historia humana, han estado sometidas a las mismas dinámicas de opresión que los seres humanos han aplicado a otras esferas. Algunas lenguas han desaparecido de la tierra porque los pueblos que las hablaban han sido exterminados, ya sea física o económicamente; otras han sido prohibidas porque los Estados-nación que aparecieron a partir del siglo XIX han impuesto la supremacía de una lengua sobre otros idiomas o dialectos que se hablaban en sus territorios.

Esto nos permite comprender por qué la lingüística (la lingüística generativa de Chomsky, pero también las otras escuelas) pone un fuerte énfasis en la conservación de la diversidad lingüística y en la revitalización de lenguas en peligro de extinción.

Curiosamente, se ha acusado a menudo a Chomsky, de forma errónea, de basarse sólo en la lengua inglesa para fundar su teoría lingüística. Vale la pena concluir esta sección con una célebre frase suya, citada a menudo por sus estudiantes y discípulos: «La lengua que se impone es la que habla el ejército y la marina».

## Chomsky y el mercado

Noam Chomsky es anticapitalista. Sus ideas a este respecto son muy sencillas y las suele expresar, además de en sus libros, en un gran número de intervenciones en video que circulan por la red. Justifica su posición por la simple evidencia de que el capitalismo es un sistema inherentemente injusto. Se basa en la maximización del beneficio y en la empresa privada. Si no se impone ninguna limitación a estos principios, lo que sucederá a causa de la naturaleza humana (o, más concretamente, a causa de la naturaleza humana cuando no se basa en la razón) es que la maximización de beneficios se producirá a costa de un tercero, normalmente una persona o grupo de personas[16].

Supongamos, por ejemplo, que alguien vende un automóvil: el objetivo del vendedor, en esa acción, no será únicamente la venta del coche. También deberá maximizar su beneficio, y eso supone minimizar el riesgo sistémico asociado a la transacción. El cliente ideal, por lo tanto, será alguien que no esté informado de dichos riesgos asociados a la transacción, como por ejemplo los riesgos ambientales. Estos riesgos quedarán a cargo sobre todo de los consumidores, que son la mayoría. Pero el éxito en la transacción, para el vendedor, depende de que el consumidor no sea consciente de ellos[17]. Es difícil no acordarse, mientras se escriben estas líneas, del escándalo de las emisiones trucadas de Volkswagen.

## «Soy un libertario que cree en la comunidad»

¿Qué posición cabe tomar frente a todo esto? En otro video, disponible en YouTube, un Chomsky todavía joven es entrevistado en un tren que, suponemos, cubre el trayecto entre Boston y alguna otra ciudad de la costa este. El video termina con una broma: el entrevistador le pregunta a Chomsky si, a partir de lo que acaba de decir, puede considerarse a sí mismo como un libertario que cree en la comunidad[18]. Estos términos, en el contexto de la política estadounidense, tienen unas connotaciones muy particulares: un libertario es una persona que cree en el valor de la libertad individual, contra todo y contra todos, incluso contra la comunidad; alguien que cree en la comunidad, sin embargo, está en el otro extremo: cree en el valor de ciertas restricciones sobre la libertad individual para alcanzar un funcionamiento equilibrado y justo de la sociedad. La combinación de estos dos términos constituye así pues un oxímoron, una contradicción en los términos, y desde luego no es una definición muy habitual en los Estados Unidos. Lo que Chomsky está intentando decir es que, más allá de las ideologías, la posición más justa que se puede asumir es intentar hacer el bien a nuestros semejantes por medios racionales. Esto puede llevar a un tipo de posiciones que muchos calificarían de socialistas, confundiéndolas con el anarquismo que siempre ha caracterizado a Chomsky desde sus inicios.

## Los peligros para la humanidad

Pocas semanas antes de que este libro llegara a imprenta, los medios occidentales anunciaron que Corea del Norte había efectuado una prueba nuclear con objetivos militares.

Se trata de un Estado fuera de la órbita de influencia de los Estados Unidos y, según la mayor parte de los comentaristas, la prueba nuclear demuestra, si la noticia se confirma, que el orden mundial se encuentra en peligro, porque un Estado puede adquirir o desarrollar un arma de destrucción masiva y utilizarla sin ningún control por parte de la comunidad internacional.

### Las «profecías» de Chomsky

Las verdaderas amenazas para la especie humana son, por orden decreciente de gravedad:

a. El cambio climático.
b. La amenaza nuclear.
c. La amenaza económica

Puede ser útil intentar imaginar qué diría Chomsky si se le preguntara al respecto, o qué dirá cuando se le pregunte. Chomsky diría, como ya ha hecho otras veces, que en realidad se trata de una demostración de fuerza del gobierno coreano, y no de un insensato deseo de poner en peligro el orden mundial. De hecho, es más bien lo contrario de la locura agresiva que nos vende el discurso de los medios: es la consecuencia natural de un orden fuertemente desequilibrado a favor de un país, los Estados Unidos, que a su vez se encuentra también fuertemente desequilibrado a favor de un reducido

grupo de poderes económicos y políticos, como los grupos de presión de la industria armamentística, de las finanzas, del petróleo y de la industria farmacéutica. Desde el mismo momento en que estos grupos influyen en las decisiones del Estado de forma no democrática, y en que esta influencia va más allá de las fronteras nacionales, esto conduce a actos bélicos contra otras naciones, que no están organizadas de manera comparable.

Como muchos ejemplos en la política estadounidense han demostrado en los últimos años, estos actos bélicos son a veces justificados y ratificados por los organismos que la comunidad internacional estableció tras la Segunda Guerra Mundial para dirimir controversias internacionales. Por lo tanto, una prueba nuclear unilateral por parte de una nación es algo que se inscribe sin problemas en la lógica actual del orden mundial. Un orden tenso y nada ordenado. ¿Por qué un país no podría hacer lo que otros sí hacen? Esta es la línea de muchos de los razonamientos de Chomsky: una línea que tiende a denunciar las responsabilidades de los Estados y las deficiencias de instituciones que deberían ser responsables de un control democrático.

Este experimento mental, en el que nos preguntábamos qué respondería Chomsky si lo entrevistásemos sobre una noticia actual, se justifica sobre todo a la luz de varias intervenciones suyas sobre los mayores peligros a los que se enfrenta la humanidad. Chomsky subraya siempre que la amenaza nuclear y la del cambio climático son los dos principales peligros para la supervivencia de la humanidad[19].

**Los campos de intervención política de Chomsky**

a. Política interior estadounidense. Falta de representación política para alternativas democráticas.

b. Desigualdad social.

c. Política internacional. Guerra de Vietnam. La guerra de Vietnam fue uno de los casos más evidentes de persecución de los intereses económicos (energéticos en este caso) estadounidenses con medios militares, enmascarando dichos intereses con el pretexto de la «amenaza comunista». Es también un ejemplo de intervención unilateral de los Estados Unidos en contra de las resoluciones internacionales.

    c1. Chomsky define a los Estados Unidos como el principal «estado terrorista» y la principal «fuente de inestabilidad» mundial.

d. Israel: el Estado de Israel, prácticamente desde su fundación, ha aplicado una política autoritaria y represiva respecto a los derechos del pueblo palestino; la política militar extremadamente agresiva de Israel es una amenaza para la estabilidad de Oriente Medio.

    d1. Israel tiene una política represiva y, como los Estados Unidos, de sistemático incumplimiento de las resoluciones internacionales.

e. Educación: la educación tendría que ser el principal instrumento para la formación de individuos libres; sin embargo, se utiliza para amoldar las mentes de los alumnos a la competencia y no a la colaboración transversal (es

decir, la colaboración no limitada a un equipo que tiene que vencer a otro equipo, que es lo que sucede en el deporte).

# Conclusiones

Noam Chomsky ha dejado una profunda huella en la segunda posguerra, y todavía hoy sigue brillando en su impresionante producción científica y su incansable activismo como crítico del poder y de los abusos que algunos hombres cometen sobre otros.

No era la tarea de este libro ofrecer una evaluación completa de su legado humano y científico, que, por otra parte, todavía se está formando con admirable vigor intelectual. El objetivo de esta introducción era ofrecer una exposición clara de los principales aspectos de su pensamiento, que pueda guiar al lector para que profundice en los diversos campos de los que Chomsky se ha ocupado.

Hemos visto cómo originó, gracias a sus estudios lingüísticos, la revolución cognitiva que tuvo lugar en las diferentes ciencias que estudian la mente humana. Hemos visto cómo llevó a esta revolución a transformar de forma radical el campo de la lingüística. Ser lingüista hoy, ya sea a favor o en contra de Chomsky, significa enfrentarse a posibilidades explicativas y a campos de investigación mucho más amplios que los que tenía la disciplina antes de los trabajos de este autor. Y significa también desear formular preguntas sobre la naturaleza y la mente humanas mucho más amplias y profundas que las que antes se podían concebir. Trabajar hoy en el campo de la lingüística y en las disciplinas adyacentes significa irremediablemente trabajar a partir de Chomsky: para aplicar su trabajo a otros campos, para ampliarlo, o incluso para refutarlo parcial o totalmente… Esa influencia es lo más provechoso que su ejemplo nos ha dejado.

Su obra como crítico del poder nos recuerda constantemente que la historia no ha terminado, sino que prosigue, repitiéndose de forma regular;

y que el ser humano, que vive en un contexto social, debe permanecer siempre atento, analizar y desarrollar su sentido de la justicia.

La lingüística es el campo del saber que más se ha transformado gracias a Chomsky. Ha transformado las preguntas que se formulan, y lo ha hecho mediante la combinación de una idea revolucionaria con nuevos y heterodoxos métodos analíticos. Su idea clave, la gramática generativa, refinada a lo largo de los años, ha dividido el campo de la lingüística y ha proporcionado explicaciones a hechos básicos y a problemas a los que todavía nadie se había enfrentado. Después de él, la lingüística no solo se ha vuelto más precisa y compleja, sino que también ha adquirido sólidos fundamentos filosóficos. Aunque ahora es una ciencia más abstracta, también es mucho más humana, más atenta a los hechos y capaz de captar nuevas dimensiones en su objeto de estudio.

Conviene que recordemos una vez más que su gigantesca obra nos exhorta sobre todo a una cosa: a pensar. El pensamiento racional, con el trasfondo de Kant y de la Ilustración, es lo más humano que hay en nosotros, el verdadero logro de la sociedad moderna.

Chomsky continúa hoy activo en su trabajo como investigador e intelectual público, además de como profesor Sigue impartiendo seminarios, en el departamento del Instituto Tecnológico de Massachusetts que casi puede decirse que nació con él. Su hipótesis sobre la gramática universal sigue siendo, hasta la fecha, la única teoría orgánica que explica qué significa, desde un punto de vista cognitivo, hablar y comprender una lengua. La lectura de sus obras y su comprensión sigue siendo imprescindible, aunque solo sea para matizarlas o partir de ellas (como se ha venido haciendo en los últimos cincuenta años), tal vez verificando o negando aspectos parciales o totales de la misma, o usando otros métodos (por qué no, incluso aquellos que Chomsky ha criticado). Podemos decir, como en la canción del artista italiano conocido como Jovanotti *È la scienza, bellezza*. Y es ciertamente esa la parte hermosa y noble de la ciencia, cuando el pensamiento y la técnica consiguen encontrar un

equilibrio y ayudan al hombre a ver más claramente incluso allí donde ya creía que todo estaba claro.

Todo esto es lo que se ha intentado explicar a lo largo de estas páginas, de forma que resultara accesible para el lector no especializado, ofreciendo sugerencias para que quien esté interesado pueda profundizar en los argumentos sobre los que no nos hemos podido extender lo suficiente. En el capítulo sobre lingüística, en concreto, hemos antepuesto la explicación de conceptos que favorecieran la comprensión de casos concretos y que trasmitieran al lector el sentido de un enfoque generativo al problema (o problemas) del lenguaje antes que extendernos de manera exhaustiva en la explicación del análisis generativo o de sus conceptos específicos.

Se ha aplicado el mismo planteamiento al dar cuenta del resto de temas relacionados con su obra. Y un último apunte para terminar: hay que destacar la curiosidad intelectual de Noam Chomsky. Su ascendencia no sería la misma, y tal vez no nos resultaría tan atractiva, si no viéramos en él a un hombre increíblemente curioso, siempre atento a lo que sucede a su alrededor, profundamente humano también en este sentido.

# APÉNDICES

# Obras principales

## *Escritos sobre lingüística y filosofía*

*Estructuras sintácticas*. Siglo XXI, México, 2004. El libro que tradicionalmente marca el inicio de la revolución chomskiana.

*Aspectos de la teoría de la sintaxis*. Gedisa, Barcelona, 2009. Contiene la primera forma explícita de lo que se conoce como teoría estándar (de la sintaxis).

*Lingüística cartesiana. Un capítulo de la historia del pensamiento racionalista*. Gredos, Madrid, 1969. Contiene una reconstrucción histórica del pensamiento racionalista del lenguaje a partir del año 1600.

*Reflexiones sobre el lenguaje*. Ariel, Barcelona, 1979.

*Ensayos sobre forma e interpretación*. Cátedra, Madrid, 1982.

*Lectures on government and Binding: The Pisa Lectures*. Dordrecht, 1982.

*El conocimiento del lenguaje, su naturaleza, origen y uso*. Alianza, Madrid, 1989.

*Barreras*. Paidós, Barcelona, 1990.

«A Minimalist Program For Linguistic Theory», en K. Hale y J. Keyser (ed.), *The view from Building 20*. Cambridge (Massachusetts), 1993.

*El programa minimalista*. Alianza, Madrid. 1999. Contiene la formulación completa del programa de investigación lingüística conocido como «programa minimalista».

«Minimalist Inquiries: The Framework», en R. Martin, D. Michaels, y J. Uriagereka (ed.), *Step by step: Essays on minimalist syntax in honor of Howard Lasnik*, pp. 89-156. Cambridge (Massachusetts), 2000.

## *Escritos sobre política y sociedad*

*Sobre el poder y la ideología*. Antonio Machado Libros, Madrid, 1989.

*Conocimiento y libertad*. Península, Barcelona, 2007. El volumen recoge los textos de dos conferencias en honor a Bertrand Russell (el texto original en inglés está disponible en Chomsky.info).

*Los guardianes de la libertad*. Planeta, Barcelona, 2013. Escrito junto con Andrew S. Herman, probablemente es el libro con el análisis político más importante de Chomsky, ya que contiene su teoría sobre la propaganda.

*11/09/2001*. RBA, Barcelona, 2011.

## *Artículos y críticas*

### *Lingüística y filosofía*

«Crítica a Skinner». *Language*, 1957,35:26-58.

La crítica marcó el declive del pensamiento behavorista aplicado a la lingüística.

«A Note On The Creative Aspect Of Language Use». *The Philosophical Review*, 1982,91:423-34.

«Three Factors in Language Design». *Linguistic Inquiry*, 2005, 36, 1, 1-22.

«How does Language Evolve?». *Plos Biology*, 2014, August 26.

### *Política y sociedad*

«The Meaning of Vietnam». *The New York Review of Books*, 1975, June 12.

«Tomgram: Noam Chomsky, Rogue States and Nuclear Dangers». *TomVispatch.com*. 2015, August 20.

### *Introducción general al pensamiento de Chomsky*

MIRANDA ALONSO, Tomás. *Arquitectura de la mente según Noam Chomsky*. Siglo XXI, Madrid, 2006.

LORENZO GONZÁLEZ, Guillermo. *Comprender a Chomsky: introducción y comentarios a la filosofía chomskyana sobre el lenguaje y la mente*. Antonio Machado Libros, Madrid, 2001.

## *Otras obras citadas o de relevancia en este libro*

CARNIE, A., *Syntax a Generative Introduction*. Hoboken (New Jersey), 2007.

CARRUTHERS, R, *The Architecture of the Mind*. Oxford, 2006.

DING. N., MELLONI, L, ZHANG, H., POEPPEL, D., «Cortical Tracking of Hierarchical Linguistic Structures in Connected Speech». *Nature Neuroscience*, 2016,19,1.

FODOR, J. A., *El lenguaje del pensamiento*. Alianza Editorial, Madrid, 1985.

FODOR, J. A., *La modularidad de la mente*. Ediciones Morata, Madrid, 1986.

## *Recursos electrónicos*

- https://chomsky.info
- http://plato.stanford.edu/
- http://www.ultimasnoticias.com.ve/opinion/firmas/noam-chomsky.aspx

# CRONOLOGÍA

| Vida y obra de Noam Chomsky | Contexto histórico y cultural |
|---|---|
| **1928** Nace en Filadelfia en el seno de una familia de origen ucraniano-bielorrusa, cultural y políticamente impregnada por el judaismo. | |
| **1945** Inicia el estudio de filosofía y matemáticas en la Universidad de Pennsylvania. Considera la posibilidad de ir a Palestina ya que está interesado en la labor cooperativa en los kibutz. | **1945** Fin de la Segunda Guerra Mundial. |
| | **1946** Guerra de Indochina. Primera reunión de la ONU. |
| **1947** Muestra interés por la lingüística, la disciplina que estudió en sus inicios en Estados Unidos. | **1947** El Plan Marshall ofrece ayuda a los países de la Europa occidental. |
| | **1948** Asesinato de Mahatma Gandhi en la India. Proclamación del Estado de Israel. |
| **1949** Se casa con la lingüista Carol Schatz, con quien tendrá tres hijos. | **1949** Nace la OTAN. |

Su unión durará casi 60 años.

| | |
|---|---|
| | **1950** Guerra de Corea. |
| **1951** Se gradúa con una tesis sobre morfofonología en el hebreo moderno. | |
| **1955** Después de sus actividades de investigación en Harvard, empieza a enseñar en el MIT. | |
| | **1957** Nace el Mercado Común Europeo. Inicio de la carrera espacial. |
| | **1961** Construcción del Muro de Berlín. J. F. Kennedy es elegido presidente de Estados Unidos. |
| | **1963** Asesinato de Kennedy en Dallas. |
| **1965-1967** Se opone a la guerra de Vietnam y es arrestado varias veces. | **1965** Estados Unidos envía las primeras tropas a Vietnam. Guerra entre la India y Pakistán. |
| **1966** Se convierte en titular de la cátedra de lingüística del MIT. | **1966** Mao Tse-dong inicia la Revolución Cultural en China. |
| | **1968** Mayo francés. Asesinato de Che Guevara, de Martin Luther King y Robert Kennedy. |
| | **1969** El hombre pisa la Luna. |
| | **1973** Cese del fuego en Vietnam. Nueva guerra en Oriente Medio. Golpe de Estado de Pinochet en |

| | |
|---|---|
| | Chile.<br>Nace Ethernet, para conectar ordenadores en redes locales. |
| **1975** Publica sus *Reflexiones sobre el lenguaje*. | **1975** Muere Francisco Franco. Juan Carlos I se convierte en rey de España. |
| **1977** Publica sus *Ensayos sobre forma e interpretación*. | **1977** Primeras elecciones democráticas en España. |
| | **1979** El ayatolá Jomeini depone al sha y toma el poder. Ronald Reagan presidente de Estados Unidos. |
| **1980** A raíz del escándalo Faurisson (quien negaba la existencia del Holocausto judío), firma una petición para que las autoridades garanticen la libertad de expresión. | |
| | **1981** Guerra Irán-Irak. |
| | **1983** Se descubre el virus del Sida. |
| **1980-1990** Se convierte en la figura más distinguida de la lingüística americana. | **1984** Asesinato de Indira Gandhi. |
| | **1985** Mijail Gorbachov es elegido presidente de la URSS. |
| | **1988** La URSS intensifica la política de apertura: *perestroika* y *glásnost*. |
| **1990** Publica *Los guardianes de la libertad*, donde critica la labor in- | **1990** Reunificación de Alemania. Chile recupera la democracia. |

| | |
|---|---|
| formativa de los medios de comunicación. | |
| | **1991** En respuesta a la ocupación de Kuwait por parte de Irak, se inicia la guerra del Golfo. Desintegración de la URSS, cae el Pacto de Varsovia. |
| | **1992** Nace la Unión Europea. |
| | **1994** Primeras elecciones multirraciales en Sudáfrica. Insurrección zapatista en Chiapas, México. |
| **1995** Publica *El programa minimalista*, sobre sus investigaciones en la gramática generativa | |
| | **2001** Ataque terrorista a las Torres Gemelas de Nueva York. Estados Unidos ataca Afganistán. |
| | **2003** Segunda guerra del Golfo. |
| **2008** Muere su esposa. | **2008** Kosovo declara su independencia de Serbia. Barack Obama es elegido presidente de Estados Unidos. |
| | **2011** Primavera árabe. |
| **2014** Se casa con Valeria Wasserman. | **2014** Secesión de Ucrania. Se proclama el Estado Islámico. |
| | **2015** Atentado contra el periódico satírico Charlie Hebdo en París: 12 |

| | |
|---|---|
| | muertos. Fin del embargo de Estados Unidos contra Cuba. |
| **2016** Continua investigando, publicando y dando seminarios universitarios. | |

# Notas

[1] Véase www.youtube.com/watch?v=nxs5h2Wjh5Y <<

[2] *Lingüística cartesiana. Un capítulo de la historia del pensamiento racionalista. Gredos, Madrid, 1969*. <<

[3] «*Sobre Conducta verbal*» de B. F. Skinner. Instituto de Investigaciones Filosóficas, México, 2013. <<

[4] *Ding, N., L Melloni, Tian Zhang y D. Foeppel, Cortical Tracking of Hierarchical Linguistic Structures in Connected Speech, «Nature Neuroscience», 19,1, enero 2016.* <<

[5] *Aspectos de la teoría de la sintaxis. Gedisa, Barcelona, 2009*. <<

[6] *Estructuras sintácticas*. Siglo XXI, México, 2004. <<

[7] *Aspectos de la teoría de la sintaxis Gedisa, Barcelona, 2009*. <<

[8] *Aspectos de la teoría de la sintaxis. Gedisa, Barcelona, 2009*. <<

[9] *Estructuras sintácticas*. Siglo XXI, México, 2004. <<

[10] *Estructuras sintácticas*. Siglo XXI, México, 2004. <<

[11] Ibíd. <<

[12] «Three Factors in Language Design», *Linguistic Inquiry*, volumen 36,1, invierno 2005: 1-22. <<

[13] Véase www.youtube.com/watch?v=_PS6wv3aET8 <<

[14] Véase www.youtube.com/watch?v=wqFhyaWQI1Y <<

[15] Véase www.youtube.com/watch?v=Q_5BdLB4r2c <<

[16] Véase www.youtube.com/watch?v=VYW1SdQCM7s <<

[17] Véase www.youtube.com/watch?v=NHJCLErHORI <<

[18] Véase https://www.youtube.com/watch?v=yzyKpkmd95k. <<

[19] Por ejemplo http://es.euronews.com/2015/04/17/noam-chomsky-la-peor-campana-terrorista-en-el-mundo-es-la-que-esta-siendo <<

# Document Outline